DEPARTMENT OF
PUBLIC INSTRUCTION
BOMBAY

GUJARATI READING SERIES

SIXTH BOOK



Department of Public Instruction, Bombay

મુંબઈ ઇલાકાનું સરકારી કેળવણીખાતું

ગુજરાતી

છટ્ઠી ચોપડી

વર્નાક્યુલર ટેક્સ્ટ બુક્સ રીવિઝન કમિટિ–એમણે તૈયાર કરી

GUJARATI

SIXTH BOOK

PREPARED BY THE VERNACULAR TEXT BOOKS REVISION COMMITTEE

MACMILLAN & Co., LIMITED

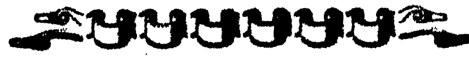
BOMBAY, CALCUTTA, MADRAS AND LONDON

PRICE 0-8-0 કિંમત ૦-૮-૦

1917

Printed by Manilâl Itchârâm Desâi at
THE GUJARATI PRINTING PRESS,
SASSOON BUILDINGS, CIRCLE, FORT,
BOMBAY.

છઠ્ઠી ચોપડીનું સાંકળીઉં.



ભાગ—૧. સામાન્ય વિષયના.

ભાગ—૨. ઇતિહાસ ભૂગોળ સંબંધી.

ભાગ—૩. વિદ્યા વગેરેના.



સૂચના.

આ ચોપડીમાંના પાઠો શીખવતાં દરેક ભાગમાંથી એક એક પાઠ વારાફરતી લઈ શીખવવો.

છઠ્ઠી ચોપડી—ભાગ ૧.



पाठ १. माणसनुं त्रण प्रकारनुं कर्तव्य.

પરમેશ્વર પ્રત્યે માણસનું કર્તવ્ય:—માબાપને હંમેશાં પૂજ્યભાવથી માન આપવું એ આપણો ધર્મ છે. તેથી પણ વધારે પૂજ્યભાવથી સર્વના મહાન કર્તા પરમેશ્વરને પ્રાતઃકાળમાં નમન કરવાની આપણી પહેલી ફરજ છે.

વળી જેવી રીતે માબાપ આપણને પાળીપોષીને મોટા કરે છે, તથા અનેક ભય, દુઃખ, અને રોગમાંથી આપણું રક્ષણ કરે છે, તે કરતાં પણ વધારે કાળજી રાખીને તે દયાળુ પ્રભુ બાળક જન્મતા પહેલાં માના સ્તનમાં દૂધ પેદા કરે છે, તથા અગણિત અણચિંતવ્યા ભયમાંથી તેનું રક્ષણ કરે છે, માટે તે સમર્થ સરજનહારનો દરરોજ અંતઃકરણથી આપણે ઉપકાર માનવો જોઈએ. વળી એજ પરમેશ્વરે પૃથ્વી ઉપર વસતાં અસંખ્ય નાનાં મોટાં પ્રાણીઓ બનાવ્યાં છે, અને તેજ તેમનો પિતા તથા પાળનાર છે. એવા દયાળુ પરમેશ્વરનું આપણે હંમેશાં સ્મરણ કરવું જોઈએ.

સૂર્યમંડળમાં આ પૃથ્વી એક ગ્રહ છે, અને ચંદ્ર એક ઉપગ્રહ છે; તેવાં અનેક સૂર્યમંડળ તે સર્વવ્યાપકે સરજ્યાં છે, અને તેઓ તેની આજ્ઞામાં રહી નિયમિત ભ્રમણ કરે છે. તે ઉપરથી તેની શક્તિનો પાર નથી અને તેનું ડહાપણ અગાધ છે, એમ વિચારી તેના નિયમો શ્રદ્ધાથી પાળવા જોઈએ. વળી આપણે તેની ભક્તિ કરવામાં કદી પણ આળસ કરવું ન જોઈએ. હિંદુઓએ મંદિરમાં, મુસલમાનોએ મસીદમાં, પારસીઓએ અગિઆરીમાં, અને ખ્રિસ્તીઓએ દેવળમાં જઈ પ્રભુપ્રાર્થના કરવી ઘટે છે.

પાડોશી પ્રત્યે માણસનું કર્તવ્ય:-આપણાં માબાપનાં સંતાન તે આપણાં ભાઇબેન છે, અને તેમણે જેમ એક બીજાં ઉપર હેતુ રાખવું ઘટે છે, તેવીજ રીતે જગત્કર્તાએ જે માણસોને ઉત્પન્ન કર્યાં છે, તે પણ બધાં એક મહાન પિતાનો પરિવાર ગણાય, અને તેમણે પણ એક બીજા પર હેત રાખવું જોઈએ. દૂર દેશમાં રહેતાં માણસો ઉપર આગ, મરકી, કે દુકાળ જેવા સંકટ સમયે સદ્વિચારનાં ઉદાર માણસો લુગડાં, દાણા, નાણાં વગેરેથી તેમને આશ્રય આપે છે; ત્યારે એકજ ગામમાં અથવા પોળ કે શેરીમાં રહેનાર પાડોશીઓએ તો એક બીજાની સાથે માયાળુપણાથી રહેવું જોઈએ એટલુંજ નહિ, પણ દુઃખની વેળાએ તેમને દિલાસો આપવો જોઈએ, તથા તેમને તન, મન, અને ધનની બનતી મદદ કરવી જોઈએ.

પારિસ નગરમાં એક મકાન બંધાતું હતું, તેની ઉંચી પાલખ અકસ્માત તૂટી તેથી તે ઉપરનાં માણસો પત્થરના મોટા રસ્તા ઉપર પડવાથી મરણ પામ્યાં; માત્ર બે આસામી એક પાતળી વળીને વળગી રહ્યા હતા. તે વળી પણ એ બે જણના ભારથી પડું પડું થઈ રહી હતી. તેવામાં એક બીજાને કહ્યું, કે ભાઈ, મારા ઉપર મારા કુટુંબનો આધાર છે, માટે તું વળીને મૂકી દે. તેણે મોટા મનથી ઉત્તર આપ્યો, કે તારૂં કહેવું ખરૂં છે. હું એકલો છું, અને મારી પાછળ કોઈ નથી. એમ કહી તેણે વળી છોડી દીધી, અને પોતાની સાથે કામ કરનારની અને તેના કુટુંબની ખાતર પોતાનો જીવ જતો કર્યો. જુઓ, કેવી ઉમદા રીતે તેણે પોતાની આ ફરજ બજાવી!

આપણા કરતાં આપણા પાડોશી વધારે ધનવાન હોય, તો તેથી તેની અદેખાઈ ન કરવી. **आपणने नहि तो आपणा पाडोशीने पण हजो,** એ જુની કહેવત પ્રમાણે આપણા પાડોશીને સુખી જોઈને આપણે ખુશી થવું. પરમેશ્વર સૌને તેમની યોગ્યતા પ્રમાણે આપે છે, એમ માની સદા આનંદમાં રહેવું. વળી યાદ રાખવું, કે બીજાં માણસો આપણા તરફ કેવી રીતે ચાલે તો આપણને ગમે તેનો વિચાર કરીને તેવી રીતે આપણે બીજાંઓની સાથે ચાલવું જોઈએ.

માણસનું પોતાના પ્રત્યે કર્તવ્યઃ-દરેક માણસની પોતાના પ્રત્યેની સૌથી હિતકર ફરજોમાંની એક એ છે, કે તેણે પોતાના શરીરનું આરોગ્ય જાળવવું, અને તે માટે આહારવિહારમાં નિયમિત રહેવું જોઇએ. જીવવાને માટે ખાવું જોઇએ પણ ખાવાને માટે જીવવાનું નથી, એનો મર્મ ધ્યાનમાં રાખી ચોકખો, સાદો, અને જરૂર જેટલો ખોરાક લેવો.

બીજી અગત્યની ફરજ એ છે, કે પોતાના મનને પવિત્ર રાખવું. જેનું મન ચોકખું, તેના વિચાર પણ ચોકખા હોય છે. જેણે મનને વશ કર્યું, તેણે મોટો જય મેળવ્યો એ નક્કી છે. પવિત્ર મહાપુરુષોના ઉંચા નમુના નજર આગળ રાખીને ચાલવું. પ્રભુનો આપેલો આ મનુષ્યદેહ છે, તે આત્માનું મંદીર છે; માટે તેને ભુંડા વિચાર, ભુંડી વાણી, કે ભુંડા વર્તનથી ભ્રષ્ટ કરવો નહિ; પણ રૂડા વિચાર, રૂડી વાણી, અને રૂડા વર્તનથી પવિત્રજ રાખવો.

વખતને નકામો જવા દેવો નહિ, એ પણ એક અગત્યની ફરજ છે, કેમકે ગયો વખત પાછો આવતો નથી. નકામા રહેવાથી મનમાં ખોટા તરંગો અને ખરાબ વિચારો ધસી આવે છે, માટે હંમેશાં કામકાજમાં રોકાએલાજ રહેવું, તથા જ્ઞાનમાં અને બુદ્ધિમાં વધારો થાય એવાં પુસ્તકો વાંચવાં ને વિચારવાં, અને વિદ્વાન સત્પુરુષનો સમાગમ કરતા રહેવું.

અગાધ—ઘણું ઉંડું.
ભ્રમણ—ભમવું તે; ફરવું તે.
ભ્રષ્ટ કરવું—અપવિત્ર કરવું; બગાડવું.

पाठ २. दिल्ही.

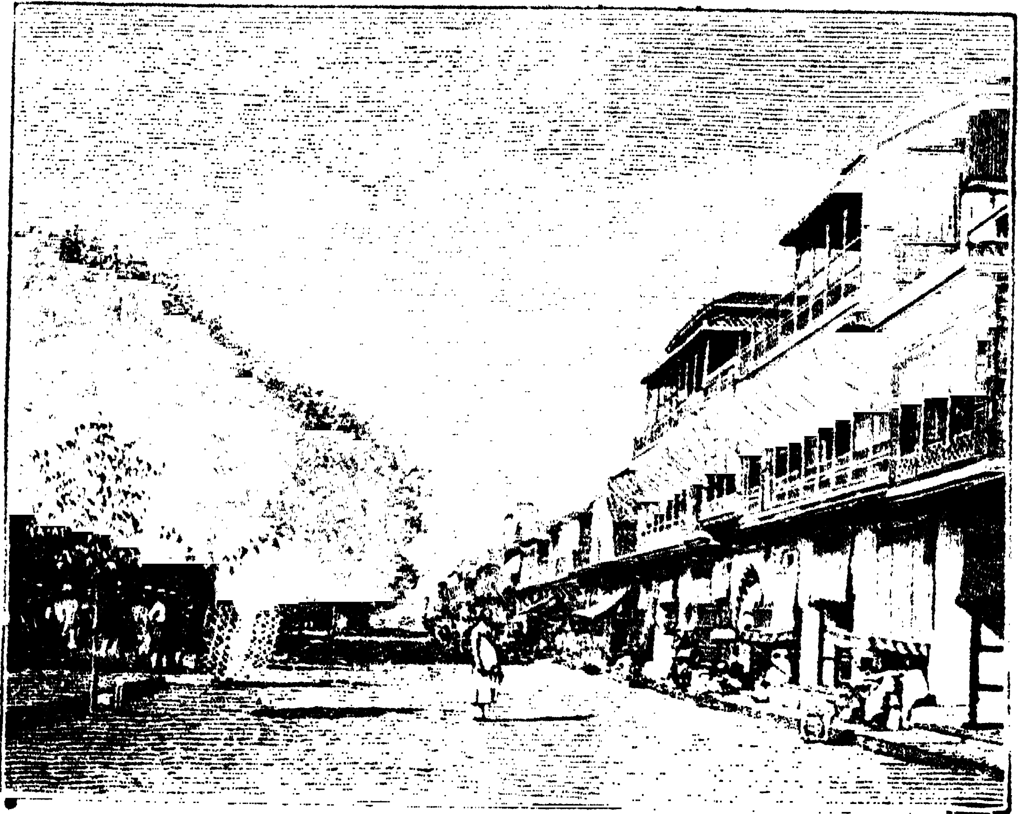
હિંદુસ્તાનમાં ઘણી વસ્તીવાળાં, દોલતવાળાં, અને વેપારની ધમાલવાળાં કેટલાંક નગરો છે, તેમાંનું એક દિલ્હી શહેર છે. એ શહેર ઘણું પુરાણું છે. તે જમના નદીને તીરે છે, અને રેલવે સ્ટેશન છે. એની વસ્તીનો મોટો ભાગ મુસલમાનોનો છે. ઉત્તર હિંદુસ્તાનમાં એ એક વેપારનું મોટું મથક છે.

અસલના વારામાં આ શહેરને ઠેકાણે **ઇંદ્રપ્રસ્થ** નામે એક મોટું નગર હતું. તે **પાંડવો**એ વસાવ્યું હતું. વખત જતાં **ઇંદ્રપ્રસ્થ** નાશ પામ્યું, અને તેના સેંકડો વર્ષનાં જુનાં ખંડેર ઉપર **દિલ્લુ** નામના રાજાએ નવું શહેર બંધાવીને પોતાના નામ ઉપરથી તેને **દિલ્હી** નામ આપ્યું. બીજી દંતકથા એવી ચાલે છે, કે ગુલામવંશના કુતુબુદ્દીનના વખતમાં તેના લશ્કરના સિપાઈઓ ત્યાંની જમીનમાં તંબુ નાખવાને ખીલા ઠોકતા, પણ એ જમીન ઢીલી હોવાને લીધે તે નીકળી જતા. એ સિપાઈઓ ઢ બરાબર બોલી શકતા નહિ અને ઢને ઠેકાણે **ધ** બોલતા, તેથી તેઓ તે જગાને **ધીલી** કહેવા લાગ્યા. પાછળથી તેનું **ધીલી** નામ બદલાઈને **દિલ્હી** થયું. **શાહજહાં** નામના મોગલ પાદશાહે ઇ. સ. ૧૬૩૧ માં નવું **દિલ્હી** ફરી બંધાવી તેને **શાહજહાનાબાદ** નામ આપ્યું. તેમાં **હિંદુસ્તાન**ની રાજગાદી ઘણાં વર્ષ સુધી રહી હતી.

એ શહેરમાં પાદશાહી વખતની ઘણી સુંદર ઇમારતો છે. એ ઇમારતોમાં **શાહજહાં** પાદશાહે રાતા પત્થરની બંધાવેલી **જુમામસીદ** છે, તેવી મોટી અને નકશીદાર મસીદ આખા **હિંદુસ્તાન**માં તો શું પણ આખા મધ્ય **એશિઆ**માં નથી. તેની વચ્ચોવચ ધોળા આરસનો ચોક છે, અને તેમાં આરસનોજ મોટો ફુવારો છે. એ મસીદને ધોળા આરસનો ઘુમટ છે. એની અંદરના થાંભલા તથા દિવાલો ઉપર કાળા આરસની તકતીઓ છે, તે ઉપર અરબી લેખો છે. એનો મિનારો ૧૩૦ ફુટ ઉંચો છે. મસીદનો મુલ્લાં હજરત **મહંમદ**નાં સાચવી રાખેલાં સપાટ, તેમની મૂછનો વાળ, હજરત **અલી**ના અને ઇમામ **હુસેન**ના હાથનાં લખેલાં કુરાન વગેરે ચીજોનાં મુસાફરને દર્શન કરાવે છે.

દિલ્હીનો આખો પશ્ચિમ ભાગ પાદશાહી મહેલાતથી રોકાએલો છે. તેમાં રૈયતને માટે દિવાને-આમ, પાદશાહ અને અમીરોને માટે દિવાને-ખાસ, ખુદાની બંદગી કરવાને માટે સોનાની વીંટીમાં સફેદ હીરા જેવી મોતીમસીદ વગેરે સુંદર મકાનો છે. વળી અહીં બેગમો, બીબીઓ, અને પાદશાહોનાં સુંદર નકશીદાર હમામખાનાં છે. તેમાં

ઠેકાણે ઠેકાણે હોજ, ફુવારા, અને કમાનો છે. આ સઘળું જોઈને મન હેરત પામી જાય છે. કેટલાક ફ્રેંચ મુસાફરોએ એ મકાનોનો તથા મોગલ પાદશાહોની સોનારૂપામાં જળહળી રહેલી કચેરીઓનો અને પાદશાહને બેસવાના મયૂરાસનનો ઘણો હેવાલ લખ્યો છે. તે વાંચવાથી એ સર્વેનો પુરેપુરો ખ્યાલ આવે છે.



દિલ્હીના એક મહોલ્લાનો દેખાવ.

મહેલાતને મોટે દરવાજેથી બીજે છેડે ઠેઠ **લાહોરી** દરવાજા સુધી મોટી સડક બાંધેલી છે. તેમાં **ચંદનીચોક** આવેલો છે. એ ચોકમાં પાર વગરની દુકાનો છે. તેમાં તરેહતરેહનો કીમતી માલ જોવામાં આવે છે. મોટા મોટા વેપારીઓ અને શરાફોની પેઢીઓ પણ અહીંજ છે. દિલ્હીગરા ઉપરાંત **અફગાન, બલુચ** વગેરે દેશ પરદેશના લોકો આ ઠેકાણે પોતપોતાના કામસર જમા થએલા જોવામાં આવે છે. અહીંથી દિલ્હી દરવાજા તરફ જતાં **રાણીના** અને **કંપનિનો** એવા બે મોટા બાગ આવે છે, તે જોવા લાયક છે.

આ શહેરમાં મુસલમાની ગાદી અને મોગલાઈ સલ્તનત લાંબા વખત સુધી રહેલી હોવાથી લોકોના એશઆરામને માટે બંધાવેલાં હમામખાનાં પુષ્કળ છે. એમાં સંખ્યાબંધ નિરુદ્યમી લોકો રોજ નાહવા જાય છે, ને એશઆરામ ભોગવે છે. આવાં નવાણુ ઉદ્યોગી તથા કામગરા લોકોને બીલકુલ કામનાં નથી.

દિલ્હીથી અગિઆર માઇલ ઉપર જગજાહેર કુતુબમિનાર છે. ત્યાં જતાં માર્ગમાં ફિરોઝમહેલ અને અશોકની પ્રખ્યાત આજ્ઞાઓની લાલ પત્થરની લાટ, હુમાયુંનો હજીરો, શાહજહાંની બેટી જહાંઆરાની કબર અને તે ઉપરનો હૃદયભેદક લેખ, જયપુરના મહારાજા જયસિંહની ગંજાવર વેધશાળાનાં ખંડેરો વગેરે ઘણું ઘણું રોકાઈને જોવા જેવું આવે છે.

કુતુબમિનારને ૭ મજલા અને ૩૭૮ પગથીઆં છે. તેની ઉંચાઈ ૨૩૮ ફુટ કરતાં વધારે છે. પ્રથમ પૃથ્વીરાજ ચોહાણે પોતાની કુંવરીને માટે તે બંધાવ્યો હતો. તે કુંવરીને રોજ જમનાજીનાં દર્શન કરીને જમવાની અટક હતી, તેથી તે આ મિનારા પર ચઢીને તેનાં દર્શન કરતી. એ મિનારાને પાછળથી કુતુબુદ્દીને વધાર્યો, અને શમ્સુદ્દીન અલ્તમશે પુરો કરાવ્યો. એ રાતા પત્થરનો બાંધેલો છે. એના ઉપર ચઢીને જોતાં ઉત્તરમાં નવા દિલ્હી સુધી અને દક્ષિણમાં છેક વૃંદાવન સુધી નજર પહોંચી શકે છે.

કુતુબમિનારની થડમાં એક લોખંડનો જયસ્તંભ છે. તે વિષ્ણુના ભક્ત રાજા દેવે ઇ. સ. ૩૧૭માં ઉભો કર્યો હતો. તે ૨૨ ફુટ ભોંયમાં ને ૨૨ ફુટ ઉપર છે. લોઢાનો એક આખો ઢાળેલો આ સ્તંભ જોઈને યુરોપીઅન મુસાફરો વિસ્મય પામીને હિંદુઓની પ્રાચીન કળાનાં વખાણ કરે છે.

પુરાણા દિલ્હી શહેરમાં વખતોવખત મોટા દરબાર ભરવામાં આવે છે. આપણાં મર્હુમ મહારાણી વિકટોરિઆએ તા૦ ૧ લી જાન્યુઆરિ સને ૧૮૭૭ને રોજ હિંદુસ્તાનના કૈસરે–હિંદનું પદ ધારણ કર્યું, તે વેળા એ શહેરમાં એક મોટો ભપકાદાર દરબાર ભરાયો હતો. ત્યારપછી શહેનશાહ ૭મા એડવર્ડ ગાદી પર બેઠા ત્યારે એટલે તા. ૧લી જાન્યુ-

આરિ ઇ. સ. ૧૯૦૩ને દિને ત્યાં એક બીજો દરબાર ભરવામાં આવ્યો હતો. વળી આપણા હાલના શહેનશાહ પમા જોર્જ ગાદી પર બેઠા પછી હિંદુસ્તાન પધાર્યા હતા, અને તેમણે પણ દિલ્હીમાં તા. ૧૨મી ડિસેંબર સને ૧૯૧૧ને દિવસે જંગી દરબાર ભર્યો હતો. તે વખતે હિંદુસ્તાનનું પાયતખ્ત કલકત્તેથી દિલ્હી લઈ જવું એવું તેમણે જાહેર કર્યું હતું, તે મુજબ સને ૧૯૧૨થી દિલ્હી સર્વ હિંદુસ્તાનનું રાજધાનીનું શહેર બન્યું છે; અને ત્યાં હાલ સુંદર, મોટાં મકાનો બંધાય છે.

મહેલાત—ભવ્ય મકાનો.
વેધશાળા—આકાશી પદાર્થની ગતિ વગેરે જોવાની જગા.
સલ્તનત—પાદશાહી.
હેરત—નવાઈ; અજાએબી.

पाठ ३. झाला राणानुं पराक्रम.

માનસિંહ—શૂરા ઝાલાઓ! જેમ ચંદ્રમા વાદળાંમાં પેસી ગયો હોય ને નજરે ન આવે, તેમ મોગલ દળમાં મહારથી જેવો આપણો મહારાણો પ્રતાપસિંહ કયારનો ઘૂસી ગયો છે, તે ખોળ્યો જડતો નથી, માટે તમારા ભાલા ચળકાવી, ને એ ભાલાઓથી મોગલ દળનું વાદળ ચીરી, આપણો પ્રતાપી પ્રતાપ શું કરે છે તે જુઓ. આ વખત તમારૂં પરાક્રમ દાખવવામાં પાછી પાની કાઢશો મા. તમારા રાજાને રાણાને જમણે હાથે બેસવાનો હક તમારા ભાલાને જોરે આજ આપવો. આપણે રાણાના સહાયક છીએ, એ વાત કળિજુગમાં ન ભુસાય એવી નીમકહલાલી જણાવી ગએલી લાલી પાછી લાવો. આજ આપણે હાથે એવું પરાક્રમ થાય, કે જેથી રાણાજીના તેમજ આપણા પૂર્વજ હરખાય, ને આપણી છાપ રાણાજીના કુળમાં यावच्चंद्रदिवाकरौ ન ભુસાય, ત્યારે આપણે આજ મદદે આવ્યા પ્રમાણ. આ જીવતર શા કામનું છે! દાભને સાથરે સૂઈ દેહ તજે તે ક્ષત્રિય નહિ, પણ ખાતરી જાણવો.

એક ઝાલો યોદ્ધો—ઓ બાપજી! રાણાજીએ તો મોગલ દળમાં

રોળ વર્તાવ્યો છે! લાંબી દાઢીવાળાઓનાં રઝળતાં તુંબડાં મારા ઘોડાની અડફટે ચઢતાં મેં જોયાં છે. સલુંબરાજી રાજી થતા, રાણાજીનાં વખાણ પોતાના જોદ્ધાઓને સંભળાવતા જતા મેં જોયા છે. રામસિંહજી પણ તરવાર તાણી તૂટયા છે. સિસોદીઆએ બાણની આષાડ માસ જેવી હેલી કીધી છે, ને રાણાજી મોગલોને ભાજીમુળા પેઠે લેખતા સલીમ-શાહના હાથી ભણી ઉડી પડ્યા છે. માટે આપણે આ વેળા વિસામો લેવાની નથી. થોડા વખતમાં આપે પરાક્રમ ઝાઝેરૂં કીધું છે, પણ સમો પગ વાળવાનો નથી.

માનસિંહ—સાચી વાત છે. મારા વહાલા વીરા! હવે આપણે એવી કારમી કીકિઆરી કરી ઓચીંતો એવો હલ્લો કરો, કે આકાશ-માંથી વીજળી પડી પર્વત ફાડી નાખે છે, તેમ મોગલ દળનાં કાળજાં ફાટી જાય, અને એ દુષ્ટ વાદળાં વેરાંતાં આપણે આપણા પ્રતાપી રાણાને ભેટીએ. (બીજા યોદ્ધાઓ સામું જોઈ) આપણા ઘોડાઓને અને આપણને થાક લાગતો નથી; રણમાં પડતા રજપુતો આ કાયાનો ધર્મ ભૂલે છે; તેઓ પોતાના દેહને વાયુના ગોળા જેવો ગણે છે; માટે રે! વાયુવેગે સંચરી મેદાનમાં મળેલાં મોગલદળનાં વાદળ વિખેરી નાખો.

ઝાલાયોદ્ધા—હર હર હર મહાદેવ!

રાજબારોટ— દોહરા.

સિસોદીઆ શર વાવરો, કરી ધનુષટંકાર;
તુંવાર તરવારે કરી, કરો શત્રુસંહાર. ૧.
ઝાલા ભાલા વાવરો, કરી કારમો ક્રોધ;
સલુંબરા સાવધ રહી, જેર કરો મહાજોધ. ૨.
મર્દો નામ અમર કરો, ધરો ન પાછો પાવ;
પ્રતાપ ચેતક ઠેકવી, દે સલીમ શિર ઘાવ. ૩.
પુરુષો પગ પાછો પડે, પિતૃ નહિ લે પંડ;
જુધમાં જય કીધાથકી, રહે કીર્તિ નવખંડ. ૪.

મરવાનું છે મહીં વિષે, એમાં ન મળે ફેર;
જુધમાં તન ક્ષત્રી તજે, મરે ન મર્દો ઘેર. ૫.
આપો જશ પરતાપને, લેા કીર્તિનેા લા'વ;
એ શૂરા સિસોદીઆ, આવ્યેા દુર્લભ દાવ. ૬.

પ્રતાપ—(પોતાનેા ઘેાડેા **સલીમ**ના હાથી પર તલપાવી ભાલાથી માવતને હેઠેા પાડતાં) એ કાયર શાહના સુત **સલીમ**! હાથી ઉપર ગેાઠવેલી વજ્રની પેટીમાં શું પેઠેા છે! બહાર નીકળી **પ્રતાપ**ના ભાલાના ફળનેા સ્વાદ કેવેા છે તે જરા ચાખી જો!

એમ કહી તેના હેાદ્દામાં **પ્રતાપ** ભાલેા મારે છે; પણ તે લેાહજડિત હેાવાથી તેનેા હાથ ભુંડેા પડે છે. માવત પડ્યો એટલે હાથી નિરંકુશ થતાં પાછેા નાસે છે. **પ્રતાપ** બાણ, ગેાળી, ને તરવારના સાત જખમ થયે છતે વકરાએલા વાઘની પેઠે તેની પાછળ પડે છે. એ સ્થળે દારુણ યુદ્ધ મચે છે. તે વેળા **પ્રતાપ**ને બચાવવા દેલવાડાનેા ઝાલેા રાજા **માન-સિંહ** પોતાના જોદ્ધાએા સાથે આગળ ધસે છે.

માનસિંહ—એ સૂર્યવંશી રાણા! ઇંદ્રાસન લેવા ઉતાવળેા થા મા. હજી **મેવાડ**ને તારા વડે મહિમાવાન થવા દે. ઇંદ્રાસનનેા તારેા હક વિધાતાએ પોતાની પોથીમાં નોંધ્યેા છે, તે કેાઇથી મિથ્યા થવાનેા નથી. માટે મહારાણા, આ તારી આસપાસ ઉલટેલાં તીડનાં ટેાળાં એાછાં કરવા તારૂં છત્ર અળગું કરી જરા ઠરીને આ તારૂં લૂણપાણી ખાનારનું પાણી જો! (પ્રતાપ તેનેા પેાકાર નહિ સાંભળતાં પ્રાણઘાતક સાહસ કરે છે, એવે પોતાના યેાદ્ધા સામે જોઇ) શૂરા ઝાલાએા, શું જુએા છેા? રાણાજી ઉપરનું છત્ર તાણી લઈ આમ લાવેા, ને એ મરણીઆ થએલા શૂરાને વિમાનમાં પગ મૂકતેા થેાભાવેા. એના વડે **મેવાડ** માનવંતું થવાનું છે. આપણે એનાં સાહિત્ય છીએ; એ જતે આપણ સર્વ નકામા થઈ પડીશું. **મેવાડ**નેા **સુરજ** ઇશ્વરે ઉગાવ્યેા છે, માટે એ છે ત્યાંસુધી દિવસ જાણજો, પછી અંધારાં ઉલેચવાનાં થશે; માટે આ વખતની કરેલી મરદામી કામની છે. વિલંબ ન કરેા. રાણાને અળગા કરેા ને તેમનું છત્ર આમ ધરેા.

પ્રતાપનું છત્ર ઝુંટવી તેને અળગો કરી ઝાલો પોતાના યોદ્ધાઓ સાથે માથે છત્ર ધરાવતો રણમાં ધસે છે. તેને રાણો જાણી મોગલ યોદ્ધા તેની આસપાસ મધમાખોની પેઠે ફરી વળે છે. પૂર્ણ પરાક્રમ કરી ઝાલો સ્વર્ગે સંચરે છે. તેમજ રામસિંહ પણ રોળ વર્તાવી તેનો સોબતી થાય છે.

પ્રતાપ નાટક.

ચેતક—પ્રતાપના ઘોડાનું નામ.
દળ—લશ્કર.
યાવચ્ચંદ્રદિવાકરૌ—ચંદ્રસૂર્ય રહે ત્યાં-સુધી.
રોળ—કેર.
વિધાતા—બ્રહ્મા.
સંચરી—જઈ ને.
સાથરો—સાદડી.

पाठ ४. कुदरतनुं वर्णन.

द्रुतविलंबित.

दीसत जंगल मंगळकारी रे,
मनुपना परिताप निवारी रे;
मधुर कोमळ चंदनी शी खीले,
तरुवरो सहु अमृतने झीले. १.

बधुं रुपेरी रसे रसीयुं बने,
परम शोभन लोभन लोचने;
स्वर मीठो करती सरिता जती,
मलिनता क्ळी ताप समावता. २.

किरण चंद्रतणा रमतां जळे,
शशीतणी छबी अंतर उछळे;
पवन शीतळ मंद विहारतो,
जळ महीं झीणी ले'री पसारतो. ३.

वन फूलोनी सुगंधी घणी हरे,
पुरण वासित ते वनने करे;
दिवसना अतिशे श्रम पामतां,
छुपी गयां पशु पंखी विरामतां. ४.

नदी महीं जळ नावडी कापती,
सढ सफेद फूल्यो पवने अति;
उदर एनुं विशाळ हशे अरे,
धवल वस्त्रथी ढांकी दीधुं खरे. ५.

खळळ शब्द बहु जळमां थता,
श्रमथकी बहु नाविक हांफता;
नदी तीरे छूटी गाडी समो जतां,
बळद बेसी शुं घास वगोळता. ६.

कदीय वांकडी शींगडी डोलती,
मधुर घंटडी कंठनी गाजती;
पथिक ओढण ताणी निरांत रे,
सूई गया भयनी तजी भ्रांत रे. ७.

विसरता जन तो अहीं त्रास रे,
करी रही अहीं शांति निवास रे;
सकळ आ रचना रळिआमणी,
उचरती कीरती करतातणी. ८.

मधुवच्छराम.

નાવિક—ખલાસી.	શ્રમ—થાક.
પથિક—વટેમાર્ગુ.	લેાભન—મેાહ પમાડવું તે; અચંબે
ભ્રાંત—ખેાટેા વિચાર.	પમાડવેા તે.

પાઠ ૫. હિંદુસ્તાનની ભાષાઓ.

હિંદુસ્તાનમાં ભિન્ન ભિન્ન જાતના લોકો વસે છે, અને જુદી જુદી ભાષાઓ બોલે છે; પરંતુ તેઓમાંની મુખ્ય ભાષાઓના નીચે પ્રમાણે ચાર વર્ગ પાડી શકાય:—(૧) સંસ્કૃત ભાષા જોડે સંબંધ રાખનારી ભાષા; (૨) ફારસી અને અરબી ભાષા જોડે સંબંધ રાખનારી ભાષા; (૩) દ્રાવિડ લોકો બોલે છે તે ભાષા; અને (૪) ચીન તથા ટિબેટના લોકોની ભાષા જોડે સંબંધ રાખનારી ભાષા.

એમાંની પહેલા વર્ગની ભાષા અતિ અગત્યની છે. એ ભાષા મુખ્યત્વે આર્યકુળના લોકો બોલે છે, પરંતુ અનાર્ય લોકોએ એ ભાષામાંના ઘણા શબ્દો પોતાની ભાષામાં દાખલ કર્યાં છે. આર્યો પહેલવહેલા હિંદમાં આવ્યા ત્યારે તેમની જુદી જુદી જાતો હતી. એમાંની કેટલીક જાતો બીજી જાતોથી જુદી બોલીઓ બોલતી. જે આર્ય જાતો પછવાડેથી આવી, તેઓ પ્રથમ આવીને વસેલા આર્ય લોકોની બોલીઓ સમજી શકતી ન હતી. વેદના જુના મંત્રો એમાંની કેટલીક બોલીઓમાં પહેલવહેલા રચાયા, અને પાઠ કરવામાં આવ્યા. વિદ્વાન લોકોએ એ બોલીઓના જુદા જુદા સમૂહ પાડ્યા છે. એક સમૂહમાંથી હાલની સિંધી, મરાઠી, અને બંગાળી ભાષાઓ અને બીજા સમૂહમાંથી પંજાબી ગુજરાતી, અને હિંદી ભાષાઓ નીકળેલી છે. પરંતુ હાલની દેશી ભાષાઓ બોલાવા લાગી, તેની પહેલાં ઘણા સમયથી લખવાની અને વાંચવાની કળાનો શોધ થયો હતો. એ કારણથી અસલની જાતોની જુની ભાષામાં પંડિતોએ અને સાક્ષર પુરુષોએ સુધારો કરી સંસ્કૃત નામે સંસ્કાર પામેલી એક ભાષા બનાવી. જેમ જેમ વખત ગયો, તેમ તેમ વેદના જુના મંત્રો અને શાસ્ત્રો લખવાની ઇચ્છા થવાથી પંડિતોએ અને પુરોહિતોએ સંસ્કૃત ભાષા વાપરવા માંડી. એ સમય લગી મંત્રો અને શાસ્ત્રો લખેલાં ન હતાં, પણ વંશપરંપરા મોઢેથી શીખવવામાં આવતાં. સંસ્કૃત ભાષા એટલી અગત્યની છે, તેનું કારણ એ છે કે હિંદુઓનાં ધર્મપુસ્તકો

તથા ઘણાં ખરાં ઉત્તમ કાવ્યો અને વિદ્વત્તા ભરેલા ગ્રંથો એજ ભાષામાં લખેલા છે.

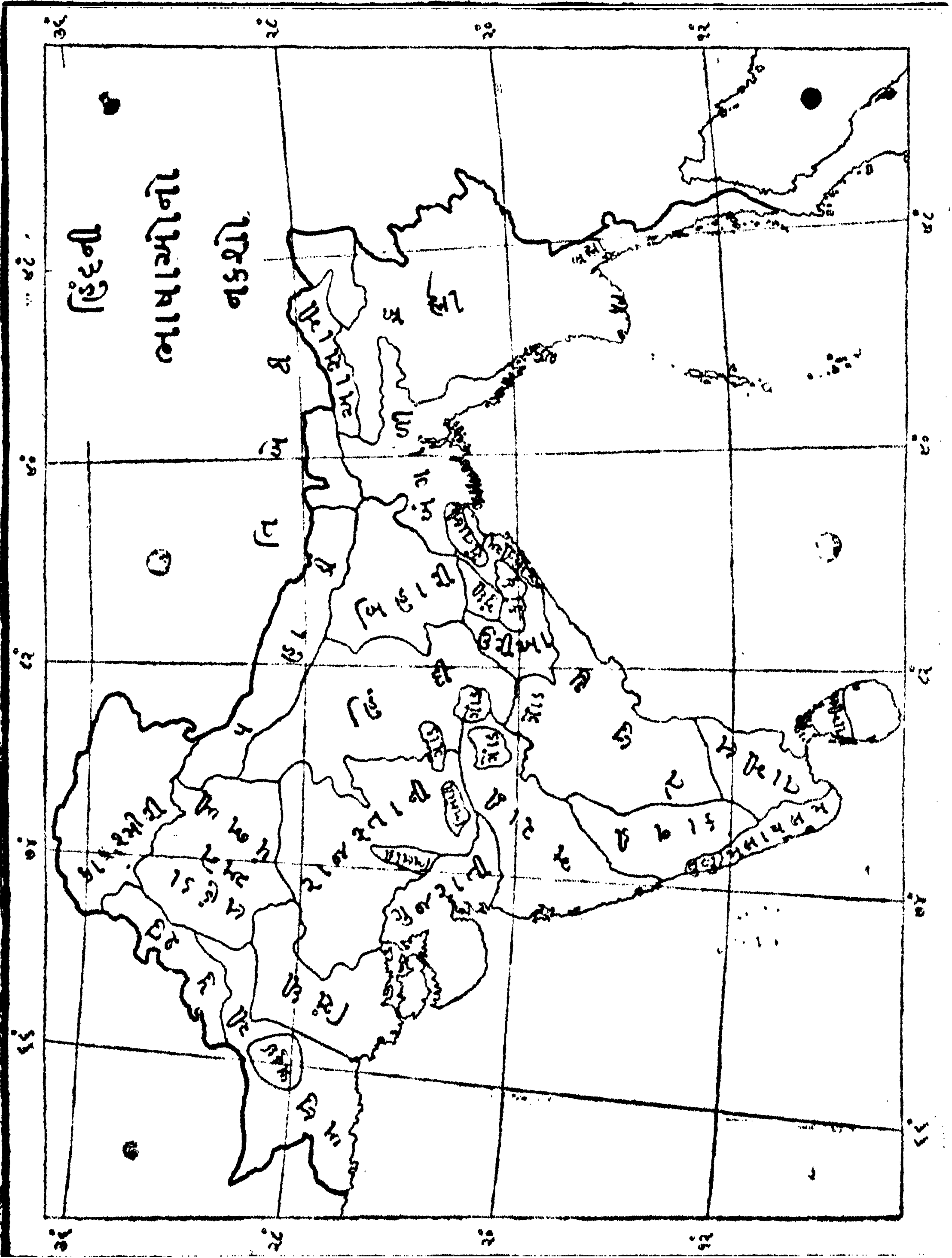
પરંતુ સાધારણ લોકો વાતચીત કરવામાં સંસ્કૃત ભાષા વાપરતા નહિ. તેઓ હિંદમાં આવીને વસેલા જુદા જુદા આર્ય લોકોની જુની બોલીઓમાંથી નીકળેલી ભિન્ન ભિન્ન બોલીઓ બોલતા. એવા સાધારણ લોકોની બોલીને પ્રાકૃત કહે છે. એ ભાષામાંથીજ ઉપર કહેલી દેશી ભાષાઓ નીકળેલી છે. વળી કોઈ કોઈ વાર પ્રાકૃતમાં પણ ગ્રંથો લખાતા. બૌદ્ધલોકનાં પવિત્ર પુસ્તકો પાલી નામે એક પ્રકારની પ્રાકૃત ભાષામાં લખેલાં છે. લોકોથી સહેલાઇથી સમજાય તેટલા માટે કેટલાંક સંસ્કૃત પુસ્તકોનાં પ્રાકૃતમાં ભાષાંતર પણ થયાં. હાલના સમયમાં પુષ્કળ સંસ્કૃત શબ્દો દેશી ભાષાઓમાં દાખલ થયા છે.

મુસલમાનો હિંદમાં આવ્યા, ત્યારે તેઓ પોતાની જોડે ફારસી અને અરબી ભાષાનું જ્ઞાન લેતા આવ્યા. એ કારણથી એ ભાષાના ઘણા શબ્દો અને વાકયો હિંદની કેટલીક ભાષાઓમાં સેળભેળ થઈ ગયાં. હમણાની સિંધી ભાષા અર્ધી ફારસી છે, અને ગુજરાતી તથા મરાઠી ભાષામાં પણ ઘણા ફારસી તથા અરબી ભાષાના શબ્દો પેસી ગયા છે. એ રીતે વળી જે એક નવી ભાષા ઉત્પન્ન થઈ તે હિંદુસ્તાની છે, અને તે આખા ઉત્તર હિંદમાં બોલાય છે. ફારસી અને અરબી જોડે સંબંધ રાખનારી બીજી ભાષાઓ પુસ્તુ અને બલુચી છે.

હિંદુસ્તાનના તમામ દક્ષિણ ભાગમાં દ્રાવિડ જાતના લોકો દ્રાવિડી ભાષા બોલે છે. એમાંની મુખ્ય ભાષાઓ તામીલ, તેલુગુ, મલાયલમ, અને કાનડી છે. એ બોલીઓ કઈ ભાષામાંથી નીકળેલી છે તે જાણવામાં આવ્યું નથી, પરંતુ તેમની ભાષામાં ઘણા સંસ્કૃત શબ્દો દાખલ થયા છતાં આર્ય ભાષાઓથી તેઓ છેક નિરાળી છે.

હિંદુસ્તાનની સરહદ પર અને બ્રહ્મદેશમાં જે ભાષાઓ બોલાય છે તેઓનો ચોથા વર્ગની ભાષામાં સમાવેશ થાય છે. તેમની અને ઉપર કહેલી ભાષાઓની વચ્ચે ઘણો ફરક છે, પરંતુ તેઓ એક બાબતમાં

દ્રાવિડી ભાષાને મળતી આવે છે. વાકયો રચવાને ઘણા અક્ષરો અને શબ્દો જોડીને બહુ લાંબા શબ્દો બનાવે છે. આ ભાષાઓ સિવાય બીજી



પુષ્કળ બોલીઓ જંગલી જાતો બોલે છે, પરંતુ તેઓ એટલી બધી છે કે અહીં તેમનું વર્ણન થઈ શકે નહિ.

નિરાળી—જુદી | સાક્ષર—વિદ્વાન.

पाठ ६. आपणी भाषा.

આપણે ગુજરાત પ્રાંતમાં રહીએ છીએ, અને આપણે જે બોલી બોલીએ છીએ તેને ગુજરાતી ભાષા કહે છે; તેથી આપણે તેનો થોડો ઇતિહાસ જાણવાની જરૂર છે. કાળે કરીને ભાષામાં ફેર પડતો જાય છે. હાલ આપણે બોલીએ છીએ તેજ પ્રમાણે આપણા પૂર્વજો બોલતા ન હતા. પાછલાં પાંચસેં વરસમાંજ ગુજરાતી ભાષામાં ઘણો ફેર થએલો જોવામાં આવે છે. સંવત ૧૫૧૨માં **પદ્મનાભ** નામે એક વીસનગરા નાગર કવિએ એક કવિતાનું પુસ્તક લખ્યું છે. તેમાંથી નીચે આપેલી થોડીક લીટીજ જોવાથી પાછલાં પાંચસેં વરસમાં કેટલો ફેરફાર થયો છે તેની ખાતરી થશે:—

*પૂંછઈ વાત પાતશાહ ઇસી,
ગુજરાતી તે કહીઈ કિસી;
કિસ્યૂં ખંભાયત અણહલપૂર
કિસ્યૂં દીવગઢ માંગલહૂર;
ઝાલાવાડી સુરઠ છિ કિસી,

ઉપરની કવિતા લખાઈ તેજ અરસામાં **જુનાગઢમાં નરસિંહ મહેતા** કવિ થઈ ગયા છે. તેમની કવિતામાં પણ કોઈ કોઈ ઠેકાણે તે વખતે બોલાતી જુની ગુજરાતીની છાયા જોવામાં આવે છે. પણ **નરસિંહ મહેતાની** કવિતા પાછળના વખતમાં બહુ બદલાઈ ગઈ લાગે છે, એટલે તેનું મૂળ રૂપ પુરે-

---

*** (અલ્લાઉદ્દીન) પાદશાહ (માધવ પ્રધાનને) એવી વાત પૂછે છે, કે ગુજરાત કેવી છે; ખંભાત, અણહીલપુર, દીવગઢ, અને માંગરોળ કેવાં છે; ઝાલાવાડ અને સોરઠ કેવાં છે.**

પુરૂં મળવું કઠણુ પડે છે. છતાં તે વખતની ગુજરાતની બોલીને આપણે જુની ગુજરાતી કહીશું તો ચાલશે. જુની ગુજરાતીના વખત પહેલાં જે બોલી બોલાતી હતી તેને અપભ્રંશ કહે છે. તેની અને હાલની ગુજરાતી વચ્ચે એટલો બધો ફેર પડી ગયો છે, કે તે એકદમ સમજાય તેવી નથી. હેમાચાર્ય પંડિતે પોતાના વ્યાકરણમાં અપભ્રંશ ભાષાના નમુના આપ્યા છે. તેથી જણાય છે કે હેમાચાર્યની પહેલાંના વખતમાં તે ભાષા બોલાતી હતી. એ અપભ્રંશમાં ફેરફાર થઇને તેમાંથી પહેલી જુની ગુજરાતી, અને ત્યારપછી હાલની ગુજરાતી ભાષા બની છે. અપભ્રંશને અસલની પ્રાકૃત કે બાળ ભાષાઓ અને સંસ્કૃત ભાષા જોડે ઘણો નિકટ સંબંધ હતો. આપણી ગુજરાતી બોલી મુખ્ય ભાગે સંસ્કૃત પ્રાકૃત અને અપભ્રંશ ભાષાઓમાંથી ઉતરી આવેલા શબ્દોની બનેલી છે, અને એની વાક્યરચના વગેરે પણ એજ ભાષાઓને મળતી છે. એ સિવાય એમાં અસલના અનાર્ય લોકની તથા દ્રાવિડી બોલીના શબ્દો આવી રહેલા છે. જેમકે રોડું, પોચકું, ઠોબરૂં, ધાગો, વકટ, લેંડ વગેરે. વળી મુસલમાનો હિંદમાં આવ્યા પછી ફારસી, અરબી વગેરે ભાષાના ઘણા શબ્દો ગુજરાતીમાં દાખલ થએલા જોવામાં આવે છે.

પંદરમા સૈકા પછી આ દેશમાં ફીરંગી, વલંદા, ફ્રેંચ વગેરે યુરોપીઅન લોકો આવવા લાગ્યા, ત્યારથી તેમની ભાષામાંના પણ કેટલાક શબ્દો આવી ગુજરાતીમાં ભળ્યા છે. એ ઉપરાંત અંગ્રેજી રાજ્યની આખા દેશમાં લાંબા કાળથી સત્તા ચાલતી હોવાથી અંગ્રેજી ભાષાના સંખ્યાબંધ શબ્દો તેમના ચલણી સિક્કાની પેઠે ગુજરાતીમાં ચલણી થઈ ગયા છે. એથી આપણી ભાષાના ભંડોળમાં ઘણો વધારો થયો છે, અને હજી પણ થતો જાય છે, અને થતો જશે એમાં સંદેહ નથી.

આપણામાં કહેવત છે, કે **बार गाउए बोली बदलाय.** એ ઉપરથી એમ ધારવાનું નથી, કે બાર બાર ગાઉ પર વસનાર લોકો જુદીજ ભાષા બોલતા હશે; પણ રુઢિના કારણથી થોડે થોડે અંતરે લોકોના ઉચ્ચારણમાં ને બોલવાની ઢબમાં થોડો થોડો ફેર પડતો જાય. દાખલા તરીકે

દક્ષિણ ગુજરાતમાં **શ** ને ઠેકાણે **સ** કે **હ** વાપરે છે. **શું** કરે છે? તેને ઠેકાણે **સું** કે **હું** કરે છે? એમ બોલે છે. મધ્ય ગુજરાતમાં **ખેતર, જાઉં છું, પીપળો,** એને બદલે છેતર, **જાછ, પેંપળો,** બોલે છે. ઉત્તર ગુજરાત અને કાઠિઆવાડમાં પણ ઉચ્ચારણ અને શબ્દોના રૂપમાં ફેર થએલો જોવામાં આવે છે, અને કેટલાક નવા શબ્દો પણ વપરાતા માલમ પડે છે; દિવસ, કાકી, બળદને ઠેકાણે તેઓ **દી, કાચી, ઢાંઢા** વાપરે છે.

ઉપર પ્રમાણે ગુજરાતના જુદા જુદા ભાગમાં ભાષાના જે ભેદ બહુ સંક્ષેપમાં બતાવ્યા છે, તેવા ભેદ ગુજરાતના ગમે તે ભાગમાં પ્રકટ થતાં પુસ્તકો, માસિકો અને વર્તમાનપત્રોમાં જોવામાં આવતા નથી, કેમકે કેળવાએલા અને વિદ્વાન માણસોની કલમથી લખાતી ભાષા શુદ્ધજ હોય છે, અને તેથી તેઓમાં ઘણે ભાગે સરખાપણું જોવામાં આવે છે. વિદ્યાર્થીઓએ પણ માન્ય ગ્રંથોમાં વપરાતા શબ્દો નજરમાં રાખી શુદ્ધ બોલવા લખવાની ટેવ પાડવી.

ચલણી—વપરાતા.
નિકટ—પાસેનો.
માસિક—દરમાસે નીકળતું ચોપાનીઉં.
વકટ, લેંડ—એક બેને માટે ગિલ્લી દંડાની રમતમાં વપરાય છે. એ શબ્દો દ્રાવિડી ભાષાના છે.

પાઠ ૭. સંપ.

જ્યારે એક ઘરના, એક નાતના, એક જાતના, અથવા એક દેશના લોક, અથવા જુદા જુદા ઘરના, જુદી જુદી નાતજાતના, ને જુદા જુદા દેશના લોક કેટલીએક વાતમાં એક વિચારના થાય છે, અને એ વિચાર પાર પાડવાને એકઠા મળી કામો કરે છે, ત્યારે તે એકઠા મળવાને ઐક્ય અથવા સંપ કરીને કહે છે. સંપ શબ્દ સાધારણ છે. એ શબ્દથી વાકેફ નહિ એવા લોક થોડાજ. નિશાળમાં જતો છોકરો પણ કોઈ દહાડો ફરિયાદ કરતો આવે છે, કે ફલાણા બે છોકરાએ સંપ કરીને મને વર્ગમાં ઉપર

આવવા દીધો નહિ. પણ એ તો નરસાં કામને માટે સંપ થયો. સંપ રાખવો તે હંમેશાં રૂડા, યોગ્ય ઉદ્દેશનેજ સારૂ.

ઉઘાડું છે કે કાચાસુતરનો દોરો ઝટ તૂટી જાય છે, પણ જ્યારે તે બીજા દોરાઓ જોડે એકઠો વણાઈને દોરડારૂપે થાય છે, ત્યારે તે તોડી નાખવો મુસ્કેલ થઈ પડે છે, અને વળી મોટા મોટા ભારને ખેંચી લઈ જાય છે. એક માણસને બીજો મળે અને જો તે બંને પુરેપુરા હોય, તો તેઓનું જોર આખી દુનિયાને ભારે પડે. બે હાથ વિના તાળી પડેજ નહિ. ઓછામાં ઓછું બેનું મળવું થયા વિના કંઈજ કામ થાય નહિ.

રાજ્ય સુધારાવટમાં જોઈશું તો રાજાનું અને પ્રધાનોનું એક દીલ હોવું જોઈએ. પ્રધાનોનું અને રાજાનું એક મત ન હોય તો પ્રધાન પ્રધાનવટું કરે શું? નવા કાયદા બને શું? ને રાજ્યની આબાદી થાય શું? રાજ્યપ્રકરણમાં પણ સંપની જરૂર અને અગત્ય ઘણી છે. જો રાજા અને રૈયત વચ્ચે સંપ ન હોય તો રાજ્ય થોડા દહાડાનું સમજવું.

સંસારના કામમાં તો સંપની જરૂરિઆત વિષે બોલવાનું છેજ નહિ, કેમકે ડગલે ડગલે તેનું કામ પડે છે. ઘરમાંનાં માણસોની વચમાં કુસંપ થાય તો તેઓ ઘર વણસાડે, ખાવેપીવે હેરાન થાય, અને લોકોમાં હાથે કરીને ફજેતી કરાવી લે. કુટુંબનાં માણસોમાં સંપ રહ્યાથી પ્રીતિ વધતી જાય છે. એક બીજાને મળીને કામો થાય છે અને કામો આરંભથી તે અંત લગી નિર્વિઘ્ને વહેલાં પાર પડે છે.

નીતિ સંબંધી વાતમાં પણ સંપ મુખ્ય છે. નીતિ પાળવાનો એક ઉદ્દેશ સંપ છે. ચોરી ન કરવી, ખૂન ન કરવું વગેરે જે નીતિઓ છે તે એટલા સારૂ કે પરમેશ્વરના અપરાધી ન થઈએ, અને સંસારી કામમાં ઘાલમેલ ન થઈ જાય. સારી સ્થિતિમાં રહેવા સારૂ એટલે સંપથકી રહેવા સારૂ નીતિ પાળવી, અને નીતિ પાળવા સારૂ સંપ રાખવો.

વિદ્યાના કામમાં પણ સંપ ઘણો જરૂરનો છે. જે વિદ્વાન થયો તેણે ફુલાઈને જવું તથા પોતાનાથી ઉતરતા પંડિતોને તુચ્છ ન ગણવા.

જે વિદ્વાનો સંપથકી કામો કરે છે, તેમનાં પરાક્રમ અદ્ભુત છે. ઈંગ્લાંડ દેશની ચઢતી ત્યાંના વિદ્વાનોના સંપને લીધે છે.

વેપારની બાબતમાં સંપથી થતા લાભ વિષે ઘણું બોલવું તે થોડું છે. મંડળીએ વેપાર કીધાથી નફા ઘણા ને ઘણી વાર થાય છે, અને નુકસાન થોડાં ને થોડી વાર થાય છે. એથી ઘણા જણને થોડે પૈસે ઘણો નફો થાય છે. વારૂ, મંડળીવાળાનેજ નફો થાય છે એટલુંજ નહિ, પણ દેશમાં બહારની ઘણી વસ્તુઓ જલદીથી સસ્તી કિંમતે આવે છે.

સંપે રહ્યાથકી ઉદ્યમ, નીતિ, ને દ્રવ્ય વધે છે. સંપથકી તન મન પ્રફુલ્લિત થાય છે અને ખજાને બરકત રહે છે. સંપ વધ્યાથકી કજીઆ-કંકાસ જણાતા નથી. ગાળાગાળી, મારામારી, ચિઢીઆપણું, ગુસ્સો એ સૌ કુસંપથી થાય છે. એકે સારૂં કામ કીધું તેનું જોઈને બીજાઓએ તેના ઉપર અદેખાઈ ન કરવી.

નબળા કામને માટે કદી સંપીલા થવું નહિ. બે ચાર અથવા વધારે શખ્સોએ એકઠા મળીને રાજદ્રોહ કરવાનો મનસુબો ન કરવો. તૂત ઉઠાવીને રાજ્યમાં બંડ ન જગાવવું. સ્વાર્થને સારૂ બે ચાર જણાએ સામાની આબરૂ, ધન, અથવા શરીરને નુકસાન કરવાના હેતુથી સંપ બાંધવો નહિ. દેશમાં કુસંપ વધારવાને એકસંપ થઈને ધર્મઠગોની અથવા જુગારીઆઓની પેઠે મંડળીઓ કાઢવી નહિ. જેણે કરીને અની-તિનો ફેલાવ થાય, જેણે કરીને કોઈના તન મન ધનને હાનિ પહોંચે, જેણે કરીને ઘરની અને દેશની આબાદીને ધક્કો લાગે, તેવી રીતે એકઠા થઈ સંપ બાંધીને કોઈએ કામ કરવું નહિ. પાછળ કહ્યું તેમ સંપ કરવો તે રૂડાંજ કામને માટે. આ દેહ છે તે પરોપકાર કરવાને માટે છે, બીજાને ઉપદ્રવ કરવાને નથી. ખૂબ સમજવું કે સંપ કરવો તે હિત કરવા સારૂ છે, કોઈનું અહિત કરવાને માટે નથી.

નર્મ વૃત.

વિનંતી દેશીને કરૂં, હું દાઝ દીલમાં ધરૂં,
કહું વળી ખરેખરૂં, જુઠું ન લેશ ધાર રે;

કુસંપથી તૂટી સહુ, ગયાં સુરાજ તો બહુ,
કહું શું દેવ વાત હું, નહિજ દુઃખ આર રે;
કુવે'મમત્સરે કરી, દશા થઈજ આકરી,
વિના સુસંપની પડી, જશે ન રોગ ભાર રે;
નસાડવા કુસંપને, જગાડવા સુસંપને,
વધારવાજ જંપને, તું ઝટ લઈ વિચાર રે. ૧.

નર્મગદ્ય.

થોડાક ફેરફાર ને ઘટાડા સાથે.

ઉપદ્રવ—પીડા; ઈજા.
તૂત—તરકટ, તોફાન.
બરકત—પુષ્કળ હોવું તે.
મત્સર— અદેખાઈ.
રાજ્યદ્રોહ—રાજ્ય પ્રત્યે વેરબુદ્ધિ રાખવી તે.
રાજ્યપ્રકરણ—રાજ્યવહીવટ.

પાઠ ૮. બીરબલ શિક્ષા.

એક દિવસ પાદશાહ અને **બી**રબલ એકાંતમાં બેસીને વાતો કરતા હતા. હાસ્યવિનોદની વાતો ચાલતી હતી, તેવામાં પાદશાહને ખૂશમિજાજમાં જોઈને **બી**રબલ બોલ્યો, કે ખુદાવંદ, મારો કંઈ વાંક થાય અને ઇન્સાફ કરાવો તો હું કહું તેની આગળ મારો ઇન્સાફ કરાવજો. પાદશાહે કહ્યું, ભલે એમ કરવામાં આવશે. પાદશાહ એકવચની હતો, તેથી **બી**રબલે પણ તેનો બોલ વચન પ્રમાણે ગણી લીધો, અને પોતાના મનમાં ખુશી થયો. આ વાતને કેટલીક મુદત થઈ ગઈ. એક દિવસ એવું બન્યું, કે બીરબલથી કંઈ મોટી તકસીર થઈ, તેથી પાદશાહ તેને પોતાની પાસે બોલાવી કહેવા લાગ્યો, કે તેં આજ મોટી કસુર કરી છે, તેથી મારે તને ભારે સજા કરવી પડશે. **બી**રબલ ચેતી ગયો, કે પાદશાહ કંઇ નહિ તોપણ મારો લાખ બે લાખ રૂપીઆ દંડ કરી નાખશે; તેથી પોતે સાત સલામ બજાવી હાથ જોડી નમનતાઈથી કહેવા લાગ્યો, કે ખુદાવંદ, આપ કહો છો તે ખરૂં છે. હું મારો ગુનો કબુલ કરૂં છું. મારાથી અન્યાય

થઈ ગયો છે, પણ આપે મને આગળ વચન આપ્યું છે, તે પ્રમાણે હું કહું તે માણસો પાસે મારો ઇન્સાફ કરાવો, એવી મારી અરજ છે. પાદશાહે એની અરજ કબુલ કરી, અને કહ્યું કે તું કહે તે માણસોને બોલાવીને તેમની પાસે તારો ન્યાય કરાવીશું. **બીર**બલે નમ્રતાથી કહ્યું, કે જહાંપનાહ, દિલ્હી શહેરમાંથી પાંચ સાત ઢેડાઓને બોલાવો, અને તેમની પાસે મારો ઇન્સાફ કરાવો. પાદશાહ **બીર**બલનું બોલવું સાંભળીને તાજુબ થયો, અને કહેવા લાગ્યો કે એવા નીચ માણસો પાસે તું તારો ઇન્સાફ શું કરવા કરાવવા માગે છે? તું કહે તો શહેરના પાંચ આબરૂદાર શેઠસાહુકારોને તેડાવીને તેમની પાસે તારો ન્યાય કરાવીએ. પણ **બીર**બલ તો એકનો બે થયો નહિ. છેવટે પાદશાહે દીલગીરીથી પોતાના સિપાઈઓને ઢેઢાની નાતમાં મોકલ્યા. તેઓ પાંચ સાત ઢેડ પટેલીઆઓને લઈ આવ્યા. તેઓ પાદશાહ આગળ હાજર થયા. એટલે **બીર**બલે જે વાંક કર્યો હતો, તે તમામ પાદશાહે કહી બતાવ્યો; અને તે વાંક **બીર**બલ કબુલ કરે છે, માટે તેને ભારે રકમનો દંડ કરવાની પાદશાહે ઢેડાઓને સૂચના કરી. ઢેડાઓએ કહ્યું, બહુ સારૂં બાપજી. પછી તેઓ પોતપોતામાં વિચાર કરવા લાગ્યા. એક પટેલ બોલ્યો, આજ ઠીક લાગ આવ્યો છે. વજીર જયારે ત્યારે આપણુને કનડે છે, માટે એનો એવો તો દંડ કરવો કે જીવે ત્યાંસુધી તેને યાદ રહી જાય. બીજા પટેલે કહ્યું, કે તમે ખરૂં કહે છો. એનો સાત વીસું અને દસનો દંડ કરીશું તો એ જન્મારાની ખો ભૂલી જશે. ત્રીજાએ કહ્યું, કે ના ના, એટલો બધો દંડ કરીશું તો એનાં ઘરબાર અને બાયડીછોકરાં વેચતાં પણ એનો છુટકો થવાનો નથી. એટલે ચોથો પટેલ દયા લાવીને બોલ્યો કે તેનાં છોકરાંછૈયાં ભૂખે ટળવળે એવું છેક ન કરવું. પાંચ વીસું અને દસનો દંડ ભરતાં તો એનો દમ સુકાઈ જશે. પાંચમો બોલ્યો, કે તમે તમારી ગત તો વિચારો; એક વીસું ભરવા પડે તો આપણે બધાએ મરવા પડીએ. એ રાજાનો કારભારી છે, તો એના વધી વધીને ત્રણ વીસું ને દસ રૂપીઆ દંડ કરવાનું મારી ધ્યાનમાં આવે છે; પછી તો પંચની નજરમાં

આવે તે ખરૂં. આખરે રકજક કરતાં તેમણે **બીરબલ**નો બે વીસું ને દસ રૂપીઆ દંડ કરવાનું નક્કી કર્યું. પછી તેમનો વડો પટેલ પાદશાહ આગળ હાથ જોડીને બોલ્યો, અન્નદાતા, અમે બહુ બહુ વિચાર કર્યો; અને આખરે કેટલો દંડ કરવો તે પણ ઠરાવ્યું છે, માટે હુકમ કરો તો બોલીએ. પાદશાહે ફરમાવ્યું, બોલો જોઈએ.

ઢેડો બોલ્યો, ખાવિંદ, **બીરબલ** સાહેબનો વાંક મોટો છે, તેથી તેમને ભારે દંડ થવો જોઈએ. અમે એવો તો દંડ કીધો છે કે તે જીવશે ત્યાં-સુધી તેને સાંભરશે. **બીરબલ** સાહેબનો બે વીસું ને દસ રૂપીઆનો દંડ કરવો જોઈએ. આવા આકરા દંડથી **બીરબલ** સાહેબને બહુ બહુ વેઠવું પડશે, માટે એમના. ઉપર દયા કરવી જોઈએ.

પાદશાહે જોયું, કે **બીરબલે** હિકમત તો બરાબર વાપરી. પછી ઢેડાઓને રજા આપી, અને **બીરબલ**ની હિકમત માટે તેનો વાંક માફ કર્યો.

ખો—કુટેવ. | હિકમત—યુક્તિ.

पाठ ९. प्रभु प्रसन्न केम थतो नथी ते विषे.

पद.

प्रभु तने प्रसन्न ते केम थाए, तारा दीलनुं कपट नव जाए; टेक०

प्रभुकीरतन प्रभुनामस्मरणमां, अतीशे आळस तारे;
हाचाकूट लव परनिंदामां, आखो दिवस नव हारे. प्रभु० १.

प्रभुनुं पूजन करती वेळा, काया तारी कंपे;
गंजीफो सोगटां कूटतां, आठ पहोर नव जंपे. प्रभु० २.

हरिनुं चंदन घसतां तारूं, श्रमथी शरीर बगडे;
कुंडी कुदकुं लई मरीमसालो, भावे भांगज रगडे. प्रभु० ३.

एकादशी ओच्छवनां जागरण, अति कठण तने लागे;
भांडभवैया जोवा सारु, सारी रातज जागे. प्रभु० ४.

हरिना भगतने लुखुं सुकुं, वेठज वळगी जाणे;
सगांसंबंधी परुणा आवे तेने, पीरसे मिष्ट पराणे. प्रभु० ५.

बे पैसानी गुरु सेवा बतावे, त्यां गणगणतुं बोले;
घरनी स्त्री ज्यारे मागे घरेणुं, (त्यां) हसी मगन थई डोले. प्रभु० ६.

खोटां मोती काच किडीआं, भगवत भूषण घाले;
सोनुं रुपुं मणि मुक्ता वीण, सुतस्त्रीने नव चाले. प्रभु० ७.

जग देखतां जपवा बेसे, बाकी नाह्य न खावा;
गळां कापे त्यां थाय गळगळो, ए वैष्णवना भावा. प्रभु० ८.

आ करवुं आ ना करवुं एम, अन्यने शिक्षा दे छे;
ते परमाणे तुं नथी करतो, अनुचित कर्म करे छे. प्रभु० ९.

अंतरना छळ अन्य न लहे, पण जाणे अंतरजामी;
ए तो साचानो संगी छे, दास दयानो स्वामी. प्रभु० १०.

गरबी. वांसळी.

वागे वृंदावनमां वांसळी रे, उभो उभो वगाडे कान;
नादे वेधी मुनिवर पांसळी रे, नव रही कोने सान. वागे० १.

तरुनी शाखाओ झूमी रही रे, चरणे नमवाने काज;
वेली वृक्ष साथे झूमी रही रे, भाग्य अमारां आज. वागे० २.

जमुनानीर चाले नहि रे, मृग मन मोहन थाय;
पंखी माळामां म्हाले नहि रे, नाद सूणी न रहेवाय. वागे० ३.

वाछरु कान दईने सांभळे रे, करे नहि पयपान;
गायो गाळा तोडी तांहां पळे रे, नाद सूणवाने कान. वागे० ४.

फूल्यां कमळ जळ टाटडी रे, दीसे उदीओ छे भाण;
शंकर समाध मेली रह्या रे, थयुं जगतने जाण. वागे० ५.

दयाराम.

અનુચિત—અયેાગ્ય, અઘટિત.	ટાટડી—સ્થિર.
કુદકું—લાકડાનેા દસ્તેા.	ભાવા—ચાળા.
કુંડી—મસાલેા છૂંદવાનું ખાંડણીઆ જેવું માટીનું વાસણ.	લહે—જાણે.

पाठ १०. परवाळांन बेट.



પરવાળાંના બેટ પૃથ્વી પરના ઘણા ખરા સમુદ્રોમાં માલમ પડે છે. એશિઆમાં હિંદી મહાસાગર, ઇરાની અખાત, તથા રાતા સમુદ્રમાં; આફ્રિકામાં જંગબારના અને માડાગાસ્કરના કિનારા ઉપર અને મોરિસ્યસના ટાપુમાં; અમેરિકામાં પનામાના અખાતમાં, બ્રાઝિલના કિનારા ઉપર, વેસ્ટ ઈંડીઝ ટાપુઓમાં, ફ્લેારિડા તથા બર્મ્યુડાસમાં; તથા યુરોપ અને આફ્રિકાની વચ્ચે આવેલા ભૂમધ્ય સમુદ્રમાં એ બેટો છે. પરંતુ તેની પૂર બહારમાં તેા તે પાસિફિક મહાસાગરમાં જણાય છે.

તેના મધ્ય ભાગમાં જે અગણિત બેટો છે, તે એક જાતના બહુપગી પ્રાણીએ બનાવેલા હોય છે. એ પ્રાણીઓને પરવાળાંના કીડા કહે છે.

એ કીડા જાતજાતના થાય છે. કેટલાક જાંબુઆ, કેટલાક કીરમજી, કેટલાક આસમાની, ને કેટલાક પીળા હોય છે; પણ જ્યારે તે મરી જાય છે, અને તેનું ખોખુંજ રહે છે, ત્યારે તે ધોળા થઈ જાય છે. એ કીડાનું શરીર સુંવાળું હોય છે, અને તેને એક નાની નળી હોય છે. એ નળીને છેડે મોં અને તેને ચોમેર ફરતા છ અથવા આઠ પગ હોય છે, તે વાળથી પણ ઝીણા હોય છે. એ તાંતણા જેવા પગ આખો દહાડો ને રાત આમથી તેમ હાલ હાલ કરે છે. તેમાં જે કોઈ જીવડું આવે, તે છૂટી જવા પામતું નથી. એ ખાઈ ને કીડો પોતાના પેટમાંથી સફેતા જેવી રસી બહાર કાઢે છે, તે તરત નળીને આકારે પત્થર જેવી કઠણ થઈ જાય છે, ને તેમાં એ કીડો રહે છે. રોજ રોજ એ પ્રમાણે રસી નીકળે છે ને પેલી નળી રોજ રોજ મોટી થતી જાય છે. જેમ નળી મોટી થતી જાય તેમ માંહેનો કીડો ઉપર ચઢતો જાય છે. તે હંમેશાં નળીના મોં આગળ રહે છે.

એ રીતે નળી બાંધનારો એકજ કીડો હોતો નથી, પણ તેના જેવા અનંત કોટિ કીડા કામે વળગ્યા હોય છે. એમાંના ઘણા ખરા ઝાડના જેવી ડાખળીઓવાળી નળીઓ બાંધે છે, પણ કેટલાક બિલાડીના ટોપ જેવી નળીઓ કરે છે. ઘણા ખરા કીડા ઈંડા મૂકે છે, તે પાણીથી ઘસડાઈ જાય છે, અને જ્યાં બાઝે છે ત્યાં વધે છે. કોઈ વાર કીડાના શરીરના વિભાગ પડી જઈ તે પણ વધવા માંડે છે, અને એવા ગુંથાઈ જાય છે, કે તેનો આકાર મગજના જેવો થઈ રહે છે.

ઉષ્ણકટિબંધમાં ઘણા ખરા બેટોને ફરતા પરવાળાંના ખડકો છે. પક્ષી માળા બાંધે છે, કે મધમાખ મધપુડો રચે છે, તેમ પરવાળાંના કીડા એ ખડકો બાંધતા નથી. એ ખડકો તો કીડાના મરી ગયા પછી તેનું ખોખું રહે છે તેના બનેલા હોય છે. કેટલાક ખડકો વીંટી આકારે હોય છે, અને તેના વચલા ભાગમાં સરોવર હોય છે, તેનું પાણી લીલું

દેખાય છે. ફરતા ખડકોમાં કોઈ ઠેકાણે ભંગાણ પડેલું હોય છે, તેમાં થઈ બેટના અંદરના ભાગમાં જઈ શકાય છે.

પરવાળાંના કીડા કાદવવાળા પાણીમાં રહી શકતા નથી. તેમ જ્યાં પાણી ન હોય ત્યાં તે જીવતા નથી. તેઓ દશથી ત્રીસ વામ કરતાં વધારે ઉંડા પાણીમાં રહી શકતા નથી. જ્યારે નળીઓનો ખડક એટલો ઉંચો થાય કે ત્યાંસુધી ભરતીનું પાણી ચઢે નહિ, ત્યારે નળીમાંના કીડા મરી જાય છે, અને પછી ખડક વધતો નથી; તોપણ ઉપર કહેલી ઉંડાઈ કરતાં કોઈ કોઈ વાર ઉંચો ખડક માલમ પડી આવે છે. એ બાબત એક વિદ્વાન એવો ખુલાસો કરે છે, કે પરવાળાંના કીડાઓએ પ્રથમ તો પોતાની ચોકસ ઉંડાઈમાં રહીનેજ દસથી ત્રીસ વામ પાણીમાંજ ખડક બનાવેલા; પણ કોઈ કુદરતી કારણને લીધે તે ખડકની નીચે આવેલું સમુદ્રનું તળીઉં બેસતું જાય, તો પેલા કીડાઓ વધારે ને વધારે ઉંચા ખડક બાંધતા જાય, એ કારણથી સો વામથી હજાર વામ ઉંચાઈના ખડક કોઈ કોઈ ઠેકાણે જોવામાં આવે છે. પરંતુ ઘણું ખરૂં એ ખડક દરીઆમાં જ્વાળામુખી ફાટવાથી ઉંચા આવેલા ટેકરા ઉપર બાંધેલા હોય છે, તેથી ઘણા ઉંચા હોય એમ જણાય છે.

એ પ્રમાણે કરોડો કીડા કામે વળગીને જે અગણિત ખડકો પોતાની કુદરતી કારીગરીથી બાંધે છે, તે ઉપર પ્રથમ તો ઝાડ, પશુ, કે પક્ષી કંઈ હોતું નથી; પણ તે સૌ ધીમે ધીમે થાય છે. ભરતીનાં પાણીથી રેતી, ઝાડ, ડાળીઓ વગેરે ઘસડાઈ આવીને એ બેટ ઉપર ઠરે છે અને એમ કરતાં કરતાં તે ખડક ઉપર જમીન બંધાવા માંડે છે. કોઈ કોઈ વખત તે બેટ ઉપર આકાશમાં ઊડતાં પક્ષીઓ વિસામો લેવા બેસે અને કોઈ ફળ ખાધેલાં હોય તેના ઠળીઆ ત્યાં પડે, અથવા કેટલાંક ફળ, ઠળીઆ, ગોટલા વગેરે પાણીમાં ઘસડાઈ આવે, તે બધાંનાં તે બેટ ઉપર ઝાડ ઊગે છે. છોડાંવાળાં નાળિએરમાં સમુદ્રનું પાણી જઈ શકતું નથી તેથી તે ઘણું કરીને કોહતાં નથી, ને સમુદ્રનું પાણી લાગેલી રેતીમાં તે ઊગે છે. એવાં નાળિએર તણાતાં તણાતાં આ બેટો ઉપર આવી ચઢે,

તેથી તે પર નાળિએરીનાં ઝાડ થાય છે. એવી રીતે ઝાડ ઊગે છે. એ ઝાડમાં રહેવાને પછી પક્ષી આવે છે, અને છેલ્લી વારે માણસ આવીને વસે છે. એવી રીતે ઘણા બેટા બન્યા છે, અને તેમાં માણસની વસ્તી પણ થઈ છે.

વળી એ પરવાળાં એક વેપારની જણસ તરીકે પણ જાણીતાં છે. એક વેળા તેનો ખપ હિંદુસ્તાનમાં તથા પૂર્વના દેશોમાં એટલો બધો જાગ્યો હતો, કે જે મુલકમાં તેની પેદાશ થતી હતી, ત્યાં તે રહેવા પામતાં નહિ. તેના રંગ તથા કદના પ્રમાણમાં ઉત્તમ પ્રતિનાં એક અધોળ પરવાળાંના બારસેંથી અઢારસેં રૂપીઆ બેસતા. ચીનમાં અમલદારો પોતાના ડગલાનાં બટન તેનાં કરે છે, તેમજ મધ્ય આફ્રિકામાં તથા અમેરિકામાં તે શણગાર તરીકે વપરાય છે. હિંદુસ્તાનમાં તેની માળા બનાવે છે, તે સાધુ તથા ફકીરો પહેરે છે; સોનાના મણકાની સાથે આંતરે આંતરે પરવાળાં નાખીને, તેનાં હાથમાં પહેરવાના કંકણ તથા ડોકમાં પહેરવાની માળાઓ કરે છે. વળી દેશી વૈદો તથા યુનાની હકીમો તેને વિધિપૂર્વક મારીને તેની ભસ્મ બનાવે છે. તે એક પૌષ્ટિક માત્રા ગણાય છે.

માત્રા—ધાતુ વગેરે મારીને કરેલું ઓસડ.
વિધિપૂર્વક—અમુક રીત પ્રમાણે.
યુનાની હકીમો—ફારસી કે અરબી વૈદક શાસ્ત્ર પ્રમાણે દવા કરનાર વૈદ.

પાઠ ૧૧. આસ્થા, આશા, અને દાન.

વરસાદ રહી ગયો, પણ રાત બહુ અંધારી હતી. નદીના પૂલ પર ફાનસો હતાં, પણ પૂલની વચમાં ચાલતું માણસ ફાનસ નજીક આવે ત્યારેજ દેખાતું. એ પૂલ પર એક ગરીબ અપંગ ડોસો ધીમે ધીમે ચાલતો હતો. તેની બગલમાં એક જેવી તેવી સારંગી હતી, અને પુરાં વસ્ત્ર ન હોવાથી ટાઢમાં તે ધ્રૂજતો હતો. પૂલ પરથી તે મોટાં સુંદર મકાનવાળી એક શેરીમાં આવ્યો. ઉંચે બારીઓમાંથી રોશની અને મોજશોખમાં પડેલા પૈસાદાર માણસોના આનંદી સ્વર અને ગાયન આવતાં હતાં. એ

બારીઓ તરફ થોડી વાર જોઈ રહી, ડોસાએ પોતાનું દીન વદન નીચું નમાવ્યું, અને એક ખુણાના અંધારામાં જઈ બાંધેલી નીક આગળ ઉભો રહ્યો. પછી તેણે પોતાની ખોખરી સારંગી વગાડવા માંડી. પૈસાની તેને જરૂર હતી, અને ગાયન સિવાય કમાણીનું બીજું કંઈ તેની પાસે સાધન હતું નહિ. જુવાનીમાં તે એક નાટકમંડળીમાં હતો એટલે ગાઈ વગાડી સારૂં જાણતો, પણ હાલ તેની સારંગી સારી ન હતી, અને વળી આજે તેનું મન છેક દુઃખી અને ઉદાસ થયું હતું, એટલે ગાયનમાં તેનું ધ્યાન બહુ વાર રહ્યું નહિ. તેની સારંગી ધીમી બેસૂર બોલવા લાગી, અને તેની આંખમાંથી રહી રહીને એકેક મોટું ટીપું ટપકવા માંડ્યું. એવામાં એક પાસથી ત્રણ ખૂબસુરત અને જુવાન છોકરાઓ દોડતા, એક બીજાની સાથે ગમત કરતા, ને હસતા હસતા આવ્યા. એમાંના વચલાની અડ-ફેટમાં પેલો ડોસો આવી ગબડી પડ્યો, અને તેની સારંગી નીકમાં પડી ભાંગી ગઈ. ડોસો ડુસકાં ખાવા લાગ્યો, તે સાંભળી પેલે છોકરે તેને ઉઠાડ્યો ને માફ માગી. ડોસો એકથી બીજા તરફ જોવા લાગ્યો, અને ચિત્તભ્રમ થએલા જેવો દેખાયો; પણ કેટલીક વારે એના મુખમાંથી મારી છોકરી, મારી સારંગી, છોકરી, એવા શબ્દો નિશ્વાસ માફક નીકળ્યા. ત્રણે છોકરાઓ એની આસપાસ વીટળાઈ ગયા, અને થોડી વારમાં નરમાશથી એની બધી હકીકત જાણી લીધી. એ ડોસાની એકની એક છોકરી ક્ષયને આજારે મરવા પડી હતી, અને તેની પાસે જવાના રસ્તા ખરચ માટે પણ ડોસા પાસે એક પાઈ પણ ન હતી. દીકરીની હાયમાં ડોસાએ ત્રણ ઉપવાસ કર્યાં હતા, અને આજે છેક લાચાર બની દીકરી પાસે જવાના પૈસા મેળવવા સારૂ સારંગી વગાડી ભીખ માગવાનો નીચ ઉદ્યમ તેણે માંડ્યો, ત્યાં તો સારંગીએ ગઈ!

હવે બુઢ્ઢાના મનની વેદના તથા શરીરની સ્થિતિ જોઈ ત્રણે વિચા-રમાં પડ્યા. ઘડીક વારમાં સૌથી મોટાએ પોતાની સારંગી છોડી સૂર મેળવવા માંડ્યો, એટલે પેલા બે જણા એનો મનસુબો સમજી ગયા. એકે પોતાના હાથમાં બુઢ્ઢાની ટોપી લીધી, અને બીજાએ પોતાનો કંઠ

સારંગી સાથે મેળવ્યો કે ગાયન શરૂ થયું. ત્રણ જુવાનોએ નાની ઉંમરમાં ગાયનનો અભ્યાસ કરી સારી કુશળતા મેળવી હતી. આ છોકરાઓ આમ શું કરવા કરે છે, તે તો પેલો બુઢ્ઢો ન સમજ્યો, પણ એમના મનોહર ગાયનથી એનું દુઃખ ધીમે ધીમે પાછું હઠ્યું અને મન ગાયનમાં લીન થવા લાગ્યું. થોડી વારમાં તે ઠેકાણે લોકોની તથા ગાડીઓની મોટી ઠઠ બાઝી, અને બુઢ્ઢાની ટોપી સોના અને રૂપા નાણાંથી છલકાઈ ગઈ. એ જુવાનોની ત્રણે ટોપીઓ પણ ભરાઈ ગઈ.

મોટા છોકરાએ સારંગી બંધ કરી. ત્રણે મળી બુઢ્ઢા પાસે ગયા, અને એનાં ગજવામાં ટોપીઓ ખોબે ખોબે ખાલી કરવા મંડ્યા. એ જોઈ ડોસો દિંગ થઈ ગયો. છોકરાઓએ પૂંઠ ફેરવી જવા માંડ્યું, એટલે મોટાને પાછળથી ઝાલી ડોસો બોલી ઉઠ્યો, ભાઈ, તમારૂં નામ? જરાક ખંચાઈ તેણે ગંભીરતાથી જવાબ આપ્યો, આસ્થા.

ડોસાની આંખ બીજા તરફ વળી. ભાઈ તમારૂં? આશા.

ડોસાએ ગભરાઈ ત્રીજા તરફ જોયું ને પૂછ્યું, અને તમારૂં? દાન.

ડોસો પગે પડી બોલી ઉઠ્યો, મારી છોકરીના જાન આપનારા, ખરાં નામ તો તમારાં કહેતા જાઓ, હું કોનો આભાર માનું?

સૌથી મોટા છોકરાના મોઢા પર સહેજ હસવું જણાયું, આછાં થતાં વાદળવાળા આકાશ તરફ તેનો જમણો હાથ ઉંચો થયો, અને પ્રસન્ન કંઠે તે બોલ્યો. આભાર પરવરદિગારનો!

ત્રણે જુવાનો ઉભરાતા આનંદ સાથે વેગથી દોડી ગયા. કેવા ખૂબસુરત છોકરા! શું સુંદર ગાયન! પેલી ચીજ તો નાટકવાળા કરતાંએ અચ્છી થઈ ગઈ! વગેરે વચનો બોલી શોખીન નરનારીઓ વીખરાયાં, ગાડીઓ ચાલી ગઈ, અને શેરી પાછી હતી તેવી બની રહી. ત્યારપછી થોડી વારે વાદળમાંથી નીકળતા ચંદ્રને અજવાળે પેલો બુઢ્ઢો નદીનો પૂલ ઓળંગી ગયો.

જ્ઞાનદર્શન, સંવત ૧૯૪૪.
થોડાક ફેરફાર ને ઘટાડા સાથે.

પરવરદિગાર—પ્રાણિમાત્રને પુરૂં પાડનાર દુનિયાનો સાહેબ; પરમેશ્વર.	ક્ષય—એક જાતનો રોગ, એમાં શરીર દિન પર દિન સુકાતું જાય છે.

पाठ १२. अनारोग्य घर.

ઘર મોટાં હોય કે નાનાં હોય, પણ તે એવી રીતે બાંધેલાં હોવાં જોઈએ, કે તેથી તેમાં રહેનારનાં શરીર આરોગ્ય રહે. ઘર જે જગા ઉપર બાંધવામાં આવ્યું હોય તે જગા ખરાબ હોય, અથવા ઘર બાંધવામાંજ ભૂલો થઈ હોય, અથવા તો બંધાયા પછી તે પરની વ્યવસ્થા ખામી ભરેલી હોય, ત્યારે તેમાં રહેનારની તબીઅત બગડે છે.

પહેલેથીજ વિચાર કરીને ઘર યોગ્ય જગા ઉપર બાંધવું. જ્યાં પાણી ભેગું થતું હોય, એવા ખાડામાં કે નિચાણુ જગામાં મકાન બાંધવું નહિ. મળે તો ઉંચામાં ઉંચી જગા પસંદ કરવી. સુકી જગાએ બાંધેલાં ઘરો પણ જમીનથી બે ત્રણ ફુટ ઉંચાં રાખવાં, કે તેથી શરદીની જરાએ અસર થાય નહિ. સાંકડી અને વાંકીચુંકી શેરીઓનાં ઘર તંદુરસ્તીને બગાડે છે, માટે મકાનો ગિચોગીચ બાંધવાં નહિ. ઘર ભેજવાળી જગા ઉપર બાંધવામાં આવ્યું હોય, તો તે ભેજ ઉડી જાય, એવા ઉપાય કરવા. આસપાસ ઝાડપાલો ઊગવાથી જો આપણા ઘરમાં ભેજ રહેતો હોય, તો તે કાપીને કાઢી નાખવો. જો નાહવાધોવાનું અને એઠવાડનું પાણી મોરીમાં જવાથી જમીન ભીની રહેતી હોય, તો એ મેલું પાણી જમીનમાં પચે નહિ અને સડસડાટ ચાલ્યું જાય, એવો રસ્તો કરવો જોઈએ. ઘરની વચ્ચે વાડો કે ચોક હોય તો તેની ભોંય પણ ઢાળ પડતી રાખવી જોઈએ, કે તેથી વરસાદનું પાણી ભરાઈ ન રહેતાં વહી જાય. ઘરનું છાપરૂં પણ ઉંચું જોઈએ કે તેથી વરસાદના દહાડામાં માંહે શરદી ન રહે. વળી તેમાં ચુઆ પણ રહેવા દેવા નહિ. તાડછાં કે બીજા કશાથી છાપરૂં છાએલું હોય તો તે જાડું છાવું જોઈએ.

ઘર બાંધતાં પહેલાં એવો પણ વિચાર કરવો કે મીઠા પાણીનો વગ પાસે હોય. ઉંચું ભોંયતળીઉં, સારો પવન, સારૂં અજવાળું, અને સારૂં પાણી એટલી વાતોનો વિચાર રાખી ઘર બાંધવાં. ઘરની આસપાસ સારો છાંયડો રહે એવાં ઝાડ હોય તો સારૂં, પણ તે એટલાં બધાં ન જોઈએ કે સુરજનો તાપ લગારે આવે નહિ. ઝાડ ઘણાં હશે તો તેથી પવન છેક બંધ થઈ જશે, અને નઠારી હવા ઘેરાઈ રહેશે.

કોઈ કોઈ વાર તો આપણે એવી વાતો સાંભળીએ છીએ, કે ફલાણું ઘર તો વેધવાળું છે, તેમાં જે રહે છે તે સુખી થતાં નથી; પણ તેમાં વેધ જોવા જઈએ તો તે બાંધવામાંજ કેટલીએક ભૂલો થએલી હોય છે. તેમાં પવનને આવજા કરવાને પુરતી મોકળાશ ન હોય; મેલા પાણીનો બરાબર નિકાલ ન થતો હોય; પાણી બગાડે એવી જગામાં કુવો બાંધ્યો હોય: રસોડામાંથી ધુમાડો બારોબાર ઉપર થઈને નીકળી શકતો ન હોય; તેમજ કોઠાર, પાણિઆરાં, નાહવાની જગા, અને ફરાગતની ઓરડીઓ વગેરેમાં હવા તથા પ્રકાશ આવી શકતાં ન હોય, એવી કોઈ ખામીઓ રહી ગઈ હોય છે. એ સઘળી ખામીઓ કારીગરોની સલાહ લઈ ઝટ દૂર કરવી જોઇએ.

કેટલીક વાર ઘરમાં રહેનાર માણસોની કમસમજને લીધે ઘરની વ્યવસ્થા એટલે અંદરની ગોઠવણ ખામી ભરેલી હોય છે, તેથી પણ આરોગ્ય બગડે છે. ઘણે ભાગે તો ઘરમાં રહેવાં જોઇએ તે કરતાં વધારે માણસ રહેતાં હોય છે. તેમાં વળી તેઓ બારીબારણાં બંધ કરીને સૂએ છે. એટલે શ્વાસવાટે બહાર કાઢેલી ઝેરી હવાનો જમાવ થાય છે. તેનો દમ લેવાથી પ્રથમ માથું દુખવા લાગે છે, પણ પાછળથી ત્રિદોષ, ક્ષય, અને ફેફસાંના બીજા રોગ પેદા થાય છે.

વળી ઘર ચોકખાં ન રાખવાથી પણ તંદુરસ્તી બગડે છે, માટે ઘર રોજ ઝાડીઝપટી તથા લીંપીગુંપીને સાફ રાખવું, અને આજુબાજુ કચરોપુંજો એકઠો થવા દેવો નહિ. ઘરમાં જ્યાં ત્યાં થૂંકીને કે પાનની પીચકારીઓ મારી અને એવી બીજી ગંદકી કરી ભીંતોને તથા હવાને બગાડવી નહિ; તેમજ ગોખલામાં કોડીઆં મૂકી તેલના રેલાથી ભીંતોને અથવા કેરોસીનના

ઉઘાડા ડબ્બા સળગાવી તેના કાજળથી ઘરને તથા તેમાંની હવાને બગાડવી નહિ. કેરોસીનના ડબ્બા ચિમની વિના ઉઘાડા બાળવા નહિ; અને દીવો બળતો હોય ત્યાંસુધી સઘળાં બારીબારણાં બંધ કરવાં નહિ. વળી ઘરમાંજ ઢોરઢાંખર બાંધવાથી પણ ગંદવાડ થાય છે, અને તેના શ્વાસોચ્છ્વાસથી તથા મળમૂત્રથી હવા બહુ બગડે છે; તેથી તેને જુદે ઠેકાણેજ બાંધવાં.

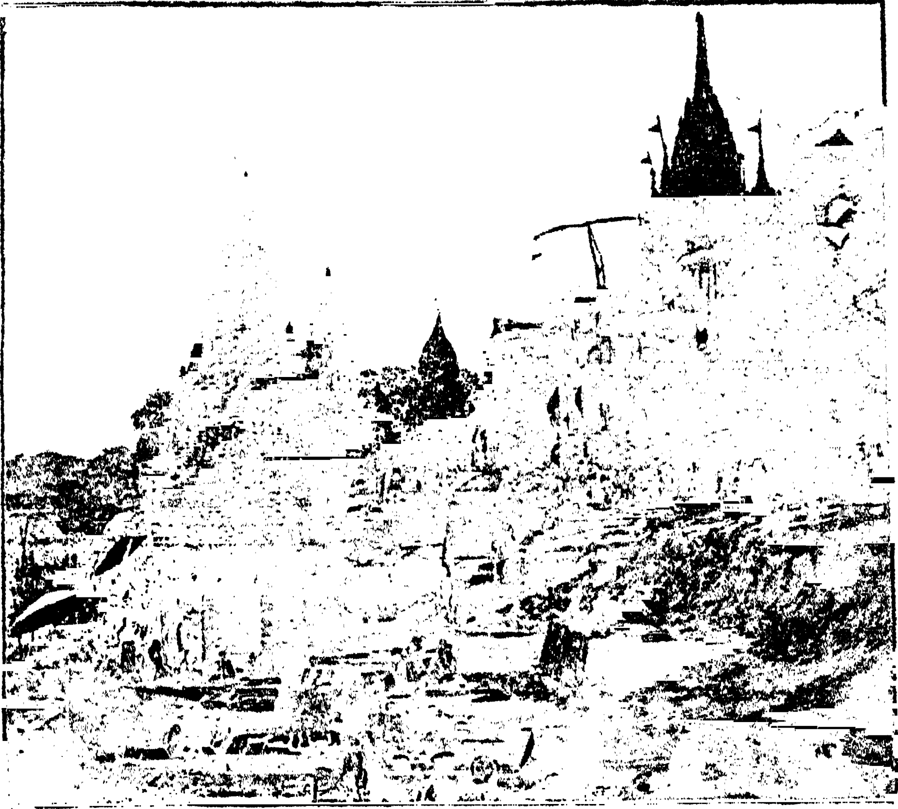
એ સિવાય પીવાનું પાણી જ્યાંથી લેતા હોઈએ, તે ઠેકાણે પાણી બંધાઈને બગડી જાય નહિ તેને માટે કાળજી રાખવી. તેમાં ધૂળ કે કચરાકસ્તરનો ભેગ થવા ન પામે તે જોતા રહેવું. જો પીવાના પાણીમાં બિગાડ પેસવા દીધો, તો તેથી ઉલટી, ચૂક, ઝાડો, કાગળીઉં, અથવા ઝેરી તાવ જેવા વ્યાધિ લાગુ પડશે. જો પાણી રંગ વિનાનું, સ્વાદ વિનાનું કે વાસ વિનાનું હોય, તથા તેની તળે કશો જમાવ થતો ન હોય, અને ચળકતું તથા સ્વચ્છ હોય તો તે પાણી પીવા લાયક સમજવું.

અનારોગ્ય—જેમાં રહેવાથી તંદુરસ્તી બગડે એવું.
ત્રિદોષ—કફ, પિત્ત, અને વાયુનો બિગાડ; તાવ, શૂળ, અને ખાંસીનો રોગ.
ફરાગત—ઝાડોપિશાબ.
વેધ—ઘર બાંધવાના શાસ્ત્ર પ્રમાણે ન બાંધવું તે ખામી.

पाठ १३. काशीनी यात्रा.

કાશી હિંદુઓનું હજારો વર્ષનું જુનું તીર્થક્ષેત્ર અને સંસ્કૃત વિદ્યાનું મંદિર છે. એને **બનારસ** અથવા **વારાણસી** પણ કહે છે. તીર્થવાસીઓ તેને મુક્તિપુરીના મોટા નામથી ઓળખે છે, કેમકે કાશીમાં મરવાથી મોક્ષ મળે છે એમ તેઓ માને છે. એ પ્રમાણે હિંદુ લોકોનું સાધારણ રીતે માનવું છે, અને તેથીજ **काशीनुं मरण अने सुरतनुं जमण** એવી કહેવત ચાલતી આવી છે. એવી રીતનો કાશીક્ષેત્રનો મહિમા મનાતો હોવાથી કેટલાંએક ઘરડાં, માંદાં, અને અશક્ત હિંદુ સ્ત્રીપુરુષો કાશીમાં

ગંગાજી ઉપર દેહ પડે તો જન્મમરણનો ફેરો ટળે, એવા ખ્યાલથી મરવાને માટેજ કાશીમાં આવી રહે છે.



કાશીવિશ્વનાથનું દહેરૂં.

આગળ જ્યારે આ દેશમાં બધે આગગાડી ચાલતી ન હતી, ત્યારે કાશી જતાં ઘણા મહીના લાગતા. ગાડામાં બેસીને મુસાફરી કરવાથી અથડામણ તથા થાક પણ બહુ વેઠવાં પડતાં; વળી મુકામે મુકામે રસોઈ કરવાની સોઈ ન મળી આવે માટે ભાથું ખાઈને ચલાવી લેવું પડતું; તેની સાથે વળી માર્ગમાં ચોરચખારની પણ બીક રહેતી; રસ્તામાં નદી, નાળાં ઓળંગવાં પડે; ટાઢતડકા વેઠવાં પડે, અને બીજી પારાવાર મુસ્કેલીઓ સહન કરવી પડે; તેથી તે સમયમાં તો કાશીની જાત્રાએ જવું, એ ઘણું કઠણ અને ધરતીને છેડે જવા બરાબર ગણાતું. પણ હાલમાં અંગ્રેજી રાજ્યના સારા બંદોબસ્તને લીધે તથા ઠેઠ સુધી બધે આગગાડી પહોંચી

જવાથી ત્રણ દિવસમાં સહેલ કરતાં બિનહરકતે જઈ શકાય છે, અને પચાસ પોણોસો રૂપીઆમાં જાત્રા કરીને પાછા ઘેર આવી શકાય છે.

કાશી ગંગા નદી પર આવેલું છે. ગંગા ઉપર ઘણા ઘાટ છે. મણિકર્ણિકાના ઘાટ ઉપર સ્નાન કરવાનો મોટો મહિમા મનાય છે. ત્યાંથી હોડીમાં બેસીને જતાં દશાશ્વમેધ અને બીજા બધા ઘાટ નજરે પડે છે, અને કાશીનો દેખાવ પણ જોનારને બહુ રળિઆમણો લાગે છે. દશાશ્વમેધ ઉપર અનેક મંદિરો છે, તેનાં શિખરો સૂર્યના પ્રકાશમાં ચળકી રહે છે. તે દેખાવ અને બીજી બાજુએ જયપુરના પ્રખ્યાત મહારાજા જયસિંહે માનમંદિરના નામથી ઓળખાતી ગ્રહનિરીક્ષણશાળા બંધાવી છે, તે દેખાવ ધ્યાન ખેંચે એવા છે.

આગળ ચાલતાં એક વિચિત્ર બાંધણીનું મંદિર આવે છે. તે ઉપર ચિનાઈ ઘાટનુ છાપરૂં છે, અને તેના ઉપર ઘંટાકાર ઘુમટ છે. એ બુદ્ધધર્મના દેવલના ઘાટનું નેપાલી શિવમંદિર છે, અને કાશીક્ષેત્રમાં એવું એકજ છે.

મણિકર્ણિકાના ઘાટની પછી રાજમહેલોની લાંબી હાર આવે છે. મોટા મોટા તહેવારોમાં આપણા હિંદુ રાજાઓ અહીં પોતાના બંધાવેલા મહેલોમાં આવીને ઉતરે છે. સૌથી સરસ મહેલ નાગપુરના રાજાનો છે. સો પગથીઆં ચઢીએ ત્યારે એ મહેલમાં જવાય છે.

આગળ અગ્નીશ્વર ઘાટે ઉતરીને ઉપલે પાસે જતાં કાશીવિશ્વનાથનું વિશ્વવિખ્યાત શિવાલય આવે છે. તેનું શિખર સોનાનાં પતરાંથી મઢેલું છે. શિવલિંગ ઘણી પૂજાઓથી બીલીપત્રના મોટા ઢગલામાં ઢંકાએલું રહે છે. તેનાં દર્શન પુજારી બીલીપત્ર ખસેડીને કરાવે છે. ત્યાંથી નજીકમાં સુંદર આકારના વિચિત્ર થાંભલાવાળું એક મકાન આવે છે. તેમાં એક સાંકડો કુવો છે, તેને જ્ઞાનકૂપ કે જ્ઞાનવાવડી કહે છે. પાડોશમાંજ મણિકર્ણિકા નામનો બીજો કુવો છે. તેમાં શિવાલય વગેરેની મૂર્તિઓનું નાહેલું પાણી આવે છે. બંને કુવાનાં પાણી ગંદાં છે અને ગંધાય છે, છતાં ભાવિક લોકો તેનું આચમન કરે છે.

કાશીમાં રસ્તા એટલા સાંકડા છે કે તે પર ત્રણ માણસો સાથે ભાગ્યેજ ચાલી શકે. ત્યાં ગાડી ચાલતી નથી, તેથી જેને બજાર જોવાની મરજી હોય તેને પગે ચાલીને જવું પડે છે. જેમ દિલ્હીના ઠગ તેમ કાશીના ગજવાકાતરૂથી સાવધ રહેવાની જરૂર છે. બજારના રસ્તા પત્થરથી બાંધેલા છે, અને ઘર ઉંચાં ઝરૂખાદાર હોય છે, તેથી સાંકડા રસ્તા ઉપર તડકો પણ મોંઘા મૂલનો થઈ પડે છે. દુકાનો હારબંધ આવેલી છે, અને માલથી ખિચોખીચ ભરેલી હોય છે. તેમાં બનારસનો કીનખાબ, ઝીણા કુમાસની મજલીન, કાશીનાં પીતાંબર, બૈરાંઓને પહેરવાનાં સાદાં તેમજ કસબી બુટ્ટાનાં તરેહવાર રંગનાં અંબર, સોનેરી તથા રૂપેરી કસબ, શાલો વગેરે આંખને આંજી નાખે એવો તરેહતરેહનો માલ ગોઠવેલો જણાય છે. કેટલીક દુકાનોમાં નમુનાદાર કારીગરીની પિત્તળ અને કાંસાની અગણિત મૂર્તિઓ અને નાનાવિધનાં વાસણ જોતાં આંખ ધરાતી નથી.

કાશીને સામે કિનારે રામનગરમાં કાશીનો રાજા રહે છે. હવે તો સઘળી સત્તા અંગ્રેજ સરકારના હાથમાં છે, અને રાજાને મોટી જાગીર છે. તે ઉપર તે સારા દબદબાથી રહે છે. તે હાથીઓ, તોપો, પાલખીઓ, સોનારૂપાનો સાજ વગેરે ઘણું રાખે છે.

કાશી એક તીર્થ તરીકે પ્રસિદ્ધ છે, તેવીજ રીતે તે સંસ્કૃત વિદ્યાનું શ્રેષ્ઠ સ્થળ છે, એમ પ્રાચીન કાળથી મનાતું આવ્યું છે. આજ પણ ત્યાં ધુરંધર પંડિતો, વ્યાકરણના મોટા આચાર્યો, અને સમર્થ વિદ્વાનો છે. દેશપરદેશના ઘણા વિદ્યાર્થીઓ તેમને ત્યાં તેમજ સરકારી સંસ્કૃત પાઠશાળામાં અભ્યાસ કરે છે. એ આચાર્યો હજારો વિદ્યાર્થીઓને ભણાવે છે, અને અનાદિ કાળથી ચાલી આવેલી ઋષિમુનિઓની પદ્ધતિ પ્રમાણે તેમની પાસેથી તેઓ ફી કે ભણામણ લેતા નથી; કેમકે તેઓ જાણે છે કે વિદ્યારૂપી અમૂલ્ય વસ્તુનું મૂલ્ય થાય નહિ, તેનું તો દાનજ ઘટે.

અનાદિ—જેનો આરંભ નથી તે; ઘણા જુના.
ગ્રહનિરીક્ષણ—ગ્રહનું અવલોકન.
ધુરંધર—ઘણા મોટા.
નાનાવિધ—જુદી જુદી જાતના.
મજલીન—એક જાતનું ઝીણું કપડું.
વિશ્વવિખ્યાત—દુનિયામાં પ્રખ્યાત.

પાઠ ૧૪. માણસનાં લક્ષણ તેની ટેવો ઉપરથી બંધાય છે.

બીજાને એક કામ કરતો જોઈ તેજ પ્રમાણે કરવા જવું, એ માણુસ જાતનો એક સ્વભાવ છે. એ સ્વભાવને લીધે આપણામાં અમુક રીતે બોલવા તથા ચાલવાની ટેવ નાનપણમાંથીજ પડવા માંડે છે. માણુસમાં સારૂં નરસું સઘળું ટેવથી આવે છે, માટે છોકરાંઓને નાનપણથી સારી ટેવો પાડવાની પુરેપુરી જરૂર છે. સારી ટેવથી પાપનું કામ કરવા કરતાં સારૂં કામ કરવાનું સહેલું થઇ પડે છે. જો તમે ઉદ્યોગી થવાની ટેવ પાડશો, તો તમને આળસ ઉપર તિરસ્કાર આવશે, અને તમારાથી આળસુ રહેવાશે નહિ. જો તમે વહેલા ઊઠવાની ટેવ રાખશો, તો ઊઠવાનો વખત થયા પછી તમને ઊંઘજ આવશે નહિ, અને પથારીમાં પડી રહેવાનું ગમશે નહિ. ખંત, ઉદ્યોગ, સાચવટ વગેરે ઉંચાં ને સારાં લક્ષણો ટેવ વડેજ મેળવી શકાય છે. એ કારણથી ઘર આગળ માબાપે અને નિશાળમાં શિક્ષકે પોતાનાં બાળકો તથા વિદ્યાર્થીઓ આગળ પોતાની જાતનો સારો દાખલો મૂકવો, અને પહેલેથીજ સારી ટેવ પાડવી. કહેવત છે કે **कुमळुं झाड जेम वाळीए तेम वळे.** નાનાં બાળકોને સારી કે નઠારી ટેવ પડતાં વાર લાગતી નથી. તે ટેવ કાયમ થઈ ગઈ એટલે તો પછી જેમ દલપતરામ કવિએ કહ્યું છે તેમ **पडी टेव ते तो टळे केम टाळी.** એટલે જેમ ઉંમર વધે છે તેમ ટેવ પણ મજબુત થતી જાય છે. એક પારસી છોકરી વિષે સાંભળવામાં આવ્યું છે કે તે કદી રડવા પામી ન હતી. એ તેના

કેળવાએલાં માબાપની ખુબી સમજવી. બચપણથીજ તેનાં સમજુ માબાપે તેને સારી ટેવો પાડેલી, તેથી નીમેલે વખતેજ ખાવું, ફરવા જવું, સુવું, ઊઠવું એ સઘળું, મહાવરાથી તેને સહેલું થઈ ગયું હતું. નાનપણમાંથી પડેલી ટેવને હદની અંદર રાખવાથી તે મિત્રનું કામ કરે છે, પણ જ્યારે માણસ તેને હદથી જાદે મહાલવા દે છે, ત્યારે તે શત્રુરૂપ થઈ તેને પાયમાલ કરે છે. હદ બહાર ગએલી ટેવની પરીક્ષા કરી તેને સુધારવાને ઘણીજ ધીરજ ને હિંમત જોઈએ છે. જે માણસ ધીરજ અને હિંમત આદરી નઠારી ટેવને છોડી શકે છે તેને ખરેખરો ડાહ્યો ને પરાક્રમી જાણવો.

સારી ટેવો એ મુક્તાફળનો હાર છે. તે ગૂંથવાનું પહેલું સ્થળ ઘર છે; કારણ કે જે ઘરમાં માણસ ઉછરીને મોટો થાય છે, ત્યાં તેનાં લક્ષણો દૃઢ થાય છે. **ઘર નરને બનાવે છે**, તેનું કારણ એ છે કે ઘરની રીતભાત રોજ જોવામાં આવવાથી તેજ પ્રમાણે બાળકની રીતભાત બને છે. પછી તેને જે ટેવ પડે છે તે પ્રમાણે તેનાં મન ને લક્ષણ ઘડાય છે. બુદ્ધિના અંકુર ત્યાંજ ફૂટે છે, હૃદયકમળ ત્યાંજ ખીલે છે, અને ભલાં ભુંડાં આચરણ ત્યાંજ દૃઢ થાય છે. બાળકમાં નકલ કરવાની અને અનુકરણ કરવાની શક્તિ વહેલી દેખાઈ આવે છે; તેથી માબાપ પૈકી ઘણું કરીને માની રીતભાતની તે સહજ નકલ કરવા મંડી જાય છે, અને મોટપણે તેને અનુરૂપ તે બને છે. માટે જે ઠેકાણે બૈરાંની સ્થિતિ સારી હોય છે, તેઓ પવિત્ર અને કેળવાએલાં હોય છે, ત્યાં જનમંડળ પણ તે પ્રમાણમાં ઉંચી સ્થિતિ ભોગવે છે. યોદ્ધા, શોધક નર, અને પંડિત પુરુષને પારણામાં ઝુલાવનારી સ્ત્રીજાતિજ છે.

અમેરિકાના સંયુક્ત સંસ્થાનમાં પ્રજાસત્તાક રાજ્યનો જોન એડમ્સ કરીને એક પ્રમુખ થઈ ગયો છે. તે એક વેળા બોસ્ટન શહેરની કન્યાશાળાની પરીક્ષા વખત હાજર હતો. ત્યાંની વિદ્યાર્થી બાળાઓએ તેને માનપત્ર આપ્યું, તેની તેના મન ઉપર ઉંડી અસર થઈ. તેનો જવાબ વાળતાં તે બોલ્યો, કે માણસ જ્યારે બાલ્યાવસ્થામાં હોય, ત્યારે તેને

પ્રથમ તો જનેતા જોઈએ, અને તે મા એવી કે પોતાનાં બાળકનાં લક્ષણ ઘડવાને કાળજીવાળી અને સમર્થ હોવી જોઈએ. એ દુર્લભ સુખ મારા નસીબમાં હતું. મારી લાંબી જિંદગીમાં જે ધર્મનો બોધ અને નીતિની કેળવણી મારા ઉપર અસર કરી રહ્યાં છે, તે મને મારી માએ આપ્યાં છે. હું એમ નથી કહેવા માગતો, કે તે સઘળું મારામાં સંપૂર્ણ રીતે કે જોઈએ તેવું છે; પણ એટલું તો ખરૂં, કે જે જનેતાને હું ભક્તિભાવથી સંભારૂં છું, તે જનેતાને ન્યાય આપવાની ખાતર મારે કહેવું જોઈએ, કે મારા જીવનમાં જે કંઈ દોષ હોય તેમાં તેની ભૂલ નથી, પણ મારી ખામી જાણજો.

આ ઉપરથી સમજાશે કે ઘર આગળ અને નિશાળમાં જે ટેવો પડી હોય, અને જે કેળવણી મળી હોય તે માણસ ઉપર મરતાં સુધી જોરાવર સત્તા ચલાવે છે. માણસના ભવિષ્યના સુખનો આધાર એ ઉપર રહેલો છે. સુખ જેવી અમૂલ્ય વસ્તુને માટે આખું જગત ફાંફાં મારે છે, તે પણ ટેવે કરીને સાંપડે છે. ઘણાં માણસોને એવી ટેવ પડી ગઈ હોય છે, કે તે દરેક કામમાં અને દરેક વસ્તુમાં દોષજ જોયા કરે છે. અરે ! આ કામ મેં કરવા માંડ્યું છે, તે બગડી જશે તો હું કેમ કરીશ? ઘરમાં ફલાણાને તાવ આવ્યો છે તેથી તે મરી જશે તો? આવી રીતે પાયા વિનાના તર્ક કરવાથી અને ખોટી ચિંતામાં મનને રોકવાથી માણસ જાતેજ વિના કારણ દુઃખી થાય છે. એથી ઉલટું બીજા કેટલાએક માણસોનો સ્વભાવ ટેવના બળથી એવો બની રહ્યો હોય છે, કે તેને દરેક માણસમાં, દરેક વસ્તુમાં, અને દરેક કામમાં કંઈ સારૂં ને સારૂંજ દેખાય છે. તેના મનમાં આશાના અને સુખનાજ વિચારો આવ્યા કરે છે. તેને જગતમાં બધું સારૂંજ જણાય છે; તેવા માણસને પૃથ્વી સ્વર્ગસમી થઈ રહે છે. એ બધાનું મૂળ તપાસશો, તો તેમાં ટેવનોજ પ્રતાપ જણાશે; તેથી એક માણસ બધે દુઃખજ જુએ છે, અને બીજો માણસ સુખનોજ અનુભવ કરે છે.

અનુકરણ—કોઇ કરે તેમ કરવું તે.
અનુરૂપ—જેવું.
તર્ક—વિચાર, કલ્પના.
મુક્તાફળ—મોતી.
સાંપડે છે—મળે છે, આવે છે.
હૃદયકમળ—જેમાંથી પ્રેમ પ્રકટે છે તે; અંતઃકરણરૂપી કમળનું ફૂલ.

पाठ १५. विवेक.

આપણને દુનિયાના વહેવારમાં ઘણા ઘણા માણસોના સંબંધમાં આવવું પડે છે, માટે આપણી રીતભાત એવી હોવી જોઈએ, કે તેથી સામાનું દીલ રાજી રહે અને આપણું રૂડું દેખાય. એવી રીતભાતને વિવેક કે સભ્યતા કહે છે. વિવેક શીખવાનું મુખ્ય સ્થળ ઘર છે. એ કારણથી માબાપે છોકરાંને નાનપણથી વિવેક શીખવવો અને તે રાખવાની ટેવ પાડવી. એ ટેવ જેવી માબાપમાં છોકરાં જુએ છે તેવી તેમનામાં આવે છે. કવિ **શામળે** વિદ્યાથી પણ વિવેકને મોટો કહ્યો છે, કેમકે વિવેક હોય તો વિદ્યા, લક્ષ્મી વગેરે દીપે છે. વિવેક વિના બીજા ગુણો શોભતા નથી; માટે વિવેકના કેટલાક મુખ્ય નિયમો નીચે આપ્યા છે, તે પ્રમાણે ચાલવાને છોકરાઓએ કાળજી રાખવી.

આપણા કરતાં જે મોટા હોય, તેમને તેમની યોગ્યતા પ્રમાણે માન આપવું અને તેમની સાથે નમ્રતા રાખવી. આપણા બરાબરીઆ સાથે હેતપ્રીતથી હળવું મળવું, અને આપણાથી નાના કે ઉતરતા હોય તેમની સાથે માયાળુપણાથી ચાલવું.

આપણે ઘેર કોઈ આવે તે નાનો હોય કે મોટો હોય, પણ તેને આવો, બેસો, કહીને બેઠક આપવી. તેના મોં આગળ જળપાત્ર તથા મળી શકે તો પાનસોપારી લાવી મૂકવાં. તે કહે તે ધીરજથી ધ્યાન દઈને સાંભળવું, અને તેનો મીઠાં વચનથી વિવેક ભરેલો ઉત્તર આપવો.

આપણો પહેરવેશ આપણી સ્થિતિને ઘટે તેવો, સ્વચ્છ, અને સાદો રાખવો; ફક્કડ કે ભપકાદાર ન રાખવો. અંગરખાના બંધ છુટા

હોય તો તે બાંધી લેવા, અને કોટ હોય તો બોરીઆં ઘાલ્યા વગર રહેવું નહિ.

વળી સારા માણસના દેખતાં કાનમાં કે નાકમાં આંગળાં ઘાલવાં નહિ. ગાલ ઉપર કે મૂછ ઉપર હાથ ફેરવ્યા કરવો નહિ. છીંક કે બગાસું આવે તો આડું લુગડું રાખવું. હાથ પગ હલાવ્યા કરવા નહિ. ખડખડ હસવું નહિ તેમ ઉદાસ ચહેરો રાખવો નહિ; પણ હંમેશાં હસમુખા રહેવું. બૂમ પાડીને કે હુંપદ રાખીને બોલવું નહિ.

સભ્ય લોકો ભેગા થયા હોય ત્યાં આવી ઉભા રહેવું નહિ, વાતોના તડાકા મારવા નહિ, કોઈની સામું તાકીને જોયા કરવું નહિ. આપણે રસ્તામાં ઉભા હોઈએ ત્યાંથી કોઈને જવું હોય તો આપણે આઘા ખસીને તેને માર્ગ આપવો. એમ કરવાથી આપણું કંઈ ઓછું થતું નથી, પણ તેથી સામો ધણી આપણા ઉપર ખૂશ થાય છે.

કોઈ પણ માણસને મળવા જવું હોય તો તેની નવરાશની વેળાએ જવું. સંભાવિત પુરુષ ઉભા હોય, તો આપણે બેસવું નહિ, અને તેમની સાથે આપણે પરિચય ન હોય, તો કામ થઈ રહે એટલે તરત રજા લેવી. તડાકા મારવામાં વખત ગાળવો નહિ. રસ્તે છાતી કાઢીને, બહુ ઝડપથી, કે ડોલતાં ડોલતાં ચાલવું નહિ; અને આપણાથી મોટાની સાથે ચાલવાનું થાય તો તેની પાછળ ચાલવું. રસ્તે ચાલતાં અવલોકન કરવાની ટેવ રાખવી. વાતચીત કરવામાં કે લખવામાં બીભત્સ 'શબ્દો કદી પણ વાપરવા નહિ.

આપણા ઉપર અંગ્રેજ લોકો રાજ્ય કરે છે, તેમની સાથે કામકાજનો અને મળવાનો પ્રસંગ આપણા લોકોને આવે છે; તેવે વખતે નીચે આપેલા નિયમો ધ્યાનમાં રાખીને ચાલવાની જરૂર છે; કારણ કે તેમ કરવામાં વિવેક રહેલો છે.

સાહેબ લોકને મળવા જવું હોય, ત્યારે તે જ્યાં બેઠા હોય, ત્યાં ખબર કહેવડાવ્યા વિના એકદમ જવું નહિ. આપણા નામનું કાર્ડ કે ચિઠ્ઠી તે સાહેબના સિપાઈ કે નોકર મારફત પહોંચડાવવી, અને પછી

તે જેમ કહેવડાવે તેમ કરવું. મળવા જવું હોય કે તે લોકોની મંડળીમાં જવું હોય, ત્યારે હજામત વધી હોય તો તે કરાવીને જવું. સાદાં પણ ચોકખાં કપડાં પહેરીને જવું. જો પાટલુન ન પહેર્યું હોય, તો પગની પાની સુધી પહોંચે એવું લાંબું ધોતીઉં પહેરવું, અને જો દેશી જોડા પહેર્યા હોય તો તે બહાર કાઢીને તેમની પાસે જવું.

જેની સાથે ઓળખાણ નથી એવા અંગ્રેજ ગૃહસ્થનું ઓળખાણ કરાવવાને કોઈએ આપણને તેના ઉપરનો કાગળ આપ્યો હોય, તો તે કાગળ આપણે તેને હાથોહાથ આપવો નહિ; પણ આપણા નામવાળા કાર્ડની સાથે તે કાગળ તે ગૃહસ્થને તેના ચાકર સાથે પહોંચાડવો. મતલબ કે આપણે કોણ છીએ તથા પત્રમાં શું લખ્યું છે, તે આપણે મળના પહેલાં તેના જાણવામાં પ્રથમ આવવા દેવું, પછી તે કહેવડાવે તેમ કરવું. આવો ઓળખાણ કરાવનારો પત્ર ટપાલમાં પણ મોકલાય.

ઉપર જણાવેલા વિવેકના નિયમો પ્રમાણે ચાલવાથી તે માણસ સારા ઘરનો અને વિવેકી છે એમ ઠરશે; માટે તે પ્રમાણે વર્તવાની સૌએ ટેવ પાડવી.

પરિચય—ઓળખાણ.	સંભાવિત—આબરૂદાર.
બીભત્સ—ભુંડા શબ્દ, અપશબ્દ.	હુંપદ—અહંકાર.

पाठ १६. उप-श.

प्लवंगम छंद.

छत्रे थाती छाय, छडीधर छाजता;
हाथी होदामांय, रसिक बिराजता;
आयुष रिद्धि अनेक, भरेली भाग्यमां;
ते सूता दिन एक, [illegible]ता आग्यमां.

भोगवता उपभोग, महा सुख माणता;
जोतां जोगअजोग, जरी नहि जाणता;
कीधा दाम करोड, खजाने खाणमां;
सूता ताणी सोड, मसीद मसाणमां.

इंद्रपुरी अनुसार, नगरीओ नोखमां;
कोटीधज साहुकार, गरजता गोखमां;
सुंदरीओ गुणसार, महा गुण मर्दमां;
को जाणे कई ठार, गई मळी गर्दमां.

माटे मारा मित्र, विचारो वात रे;
पापी मटो पवित्र, भला थई भ्रात रे;
जीवननुं फळ जाणी, भजो भगवान रे;
अंतर प्रीति आणी, धरो नित ध्यान रे.

महीदीप छंद.

श्यामचरणस्मरण मित्र, सरस रीत साची;
ते विना त्रिलोक मध्य, क्रोड वात काची;
हस्तचरणकरणनाक, तें कृपाळ कीधुं;
नेत्रवदनदंत आपी, ज्ञानदान दीधुं.

खानपान चीज खूब, एज आज आपे;
भूखतरस ठंडताप, कष्ट सर्व कापे;
ते तने घडीक एक, एक याद आणे;
तुं अभागी दुष्ट इष्ट, देवने न जाणे;
जो विचारी जीव जनम, पामीने शुं पाम्यो ?
भक्तिनी न जुक्ति जाणी, पाप काप जाम्यो;

छे हजी उपाय थाय, तो घणुंज सारुं;
जे घडीक जाय ओछुं, थाय आयु तारुं.

मनरंजन कविता.

गुप्तोत्तर छप्पो.

नाथ नरकनो कोण ? सार दहींनुं शुं कहीए ?
पोथी बाळकतणी, नाम तेनुं शुं लईए ?
घउंनुं शुं नित्य घेर, करे भोजन करनारी ?
चतुर पुरुष ए चार, उत्तर मन लहो विचारी.
जो समजी शके तो मान दई, आपुं बेसवा ओटली;
नहि समजी शके तो कहुं तने, जम घी चोपडी रोटली.

अंतर्बहिर्लापिका—छप्पो.

श्रीफळमां शुं होय१ ? दगो करतां शुं हारे२ ?
अधिक गामडां मांही, लहे कोण पदवी भारे३ ?
मटे नहि ते कोण४ ? परम दुःख सौथी शुं छे५ ?
दाटो आद्य ने अंत, तहां जे नाम रह्युं छे;
वाचा अविचळ ए देव छे, राखी रे'म नजर रहे;
दनदन पद आदि वरण पर, मध्य वरण कविजन कहे.

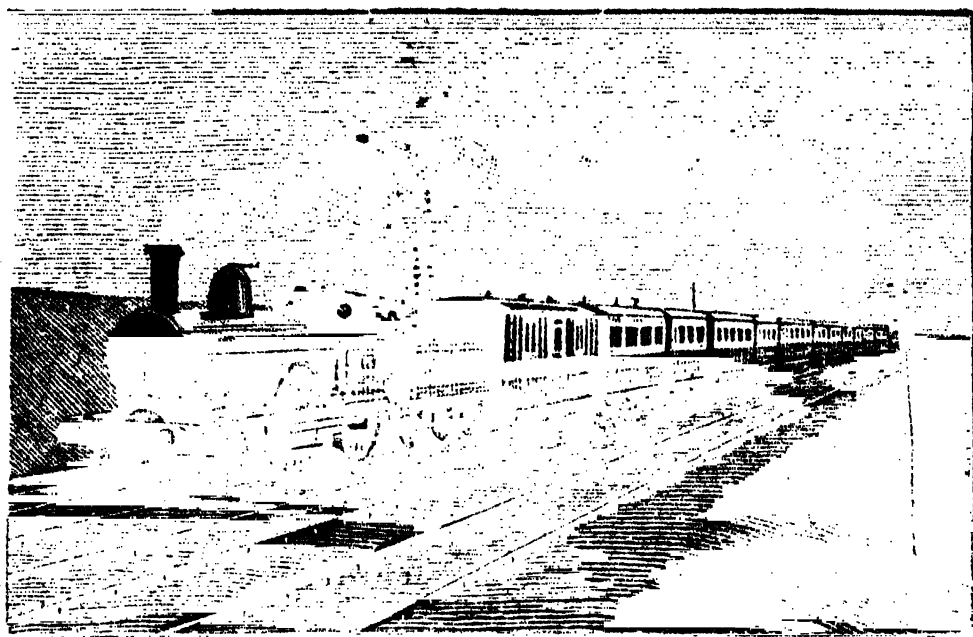
उपला प्रश्नो उत्तर.

૧ કોપરૂં. ૨ ધરમ. ૩ ગામેતી. ૪ શાશ્વત. ૫ મરણ.

અવિચળ—સ્થિર.
ગર્દ—ખાડો.

દનદન—રોજરોજ.
વદન—મોઢું.
શાશ્વત—જેનો નાશ નહિ તે

પાઠ ૧૭. આગગાડી વિષે.



આપણા ગુજરાત પ્રાંતમાં આસરે પચાસ વર્ષ ઉપર પહેલવહેલી આગગાડી ચલાવવાની વાત થઈ, ત્યારે અજ્ઞાની લેાકેા કહેવા લાગ્યા કે બળદ જોડ્યા વગર પેાતાની મેળે તે કંઈ ગાડી ચાલે? એ વાત માનવા જેવી નથી; પણ જ્યારે તેમાંના કેટલાક લેાકેાએ તેને નજરે ચાલતાં જોઈ અને તેમાં બેસીને મુસાફરી કરી, ત્યારે તેઓ તેને વિમાનની ઉપમા આપવા લાગ્યા. આગગાડીના એંજિનને દેવ માનીને તેને ફૂલના હાર તથા નાળિએર ચઢાવવા લાગ્યા.

પહેલી આગગાડી ઇ. સ. ૧૮૩૦માં **ઈંગ્લાંડમાં લિવરપુલ** તથા **માંચેસ્ટર** વચ્ચે ચાલવા માંડી. ત્યારપછી યુરેાપમાં તથા **અમેરિકા, આફ્રિકા, એશિઆ,** અને **આસ્ટ્રેલિઆ,** એમ બધે ચાલુ થઈ છે. આપણા **હિંદુસ્તાનમાં** પણ પશ્ચિમમાં **કાઠિઆવાડથી** પૂર્વમાં **બંગાળા** સુધી, અને ઉત્તરમાં **કાશ્મીરથી** દક્ષિણમાં **તુતિકેારિન** સુધી, તથા **લંકામાં** એમ સઘળે આગગાડી ચાલુ થઈ છે, અને હજી પણ ચારે તરફ વધતીજ જાય છે. **વિલાયતમાં** તે દરકલાકે ૬૦થી ૭૦ માઇલના વેગથી

ચાલે છે, અને આપણા દેશમાં તે એક કલાકમાં ૪૦-૪૫ માઇલ સુધી જાય છે.

આગગાડીનો રસ્તો પાધરો દોર હોવો જોઈએ, માટે રસ્તામાં ડુંગર આવે, તો તે કોરીને તેમાંથી સડક કાઢવી પડે છે. જેમણે મુંબઈથી પુના સુધીની મુસાફરી કરી હશે, તેમણે બોરઘાટના ડુંગરોને ઘણે ઠેકાણે નીચેથી આરપાર કોરી કાઢેલા અને તેમાં થઈને ગાડી ચાલતી જોઈ હશે. ગાડી જ્યારે ડુંગરમાં થઈને જાય છે, ત્યારે તેમાં અંધકાર થઈ રહે છે અને તેથી ગાડીમાં દીવા કરવામાં આવે છે. આગગાડીના માર્ગમાં જ્યાં નદીનાળાં કે ઉંડી જગા આવે, ત્યાં તે ઉપર પૂલ બાંધવા પડે છે, તે તો ઘણાએ જોયા હશે; જેમકે નર્મદાનો, તાપીનો, મહીનો પૂલ વગેરે.

વળી આગગાડીને ચાલવા માટે રસ્તો સાફ અને કઠણ જોઈએ, તે માટે સડક પર લોઢાના ૭ ૭ આંગળ ઉંચાઈના પાટા નાખે છે. એ પાટા પર ગાડીનાં પૈડાં ચાલે છે. એ પાટા ગાડીના ઘસારાથી એવા તો રૂપા જેવા ચળકી રહે છે, કે કોઈ જગા પરથી જોયું હોય, તો જ્યાંસુધી નજર પહોંચે, ત્યાંસુધી એક સરખો ઝગઝગારો માલમ પડે છે. દરેક પાટો ૭ સાત ગજ લાંબો હોય છે. તેની નીચે ભોંયમાં થોડે થોડે છેટે ચોરસ પાટડા આડા નાખેલા હોય છે. તેમાં પેલા પાટા ખીલા મારીને જડી લે છે. ગાડીનાં પૈડાંની અંદરની કોર જરા નીચી હોય છે, તેથી પેલા પાટામાંથી પૈડાં કોઈ પણ બાજુએ ખસી જતાં નથી.

આગગાડીનું યંત્ર લોઢાના પીપ જેવું લાંબું હોય છે. એને ૭ કે આઠ પૈડાં હોય છે. તેના મોં આગળ ધુમાડીઉં હોય છે. તેની પાછળ યંત્ર ચલાવનાર એંજિન ડ્રાઇવર ઉભો રહે છે. એ પીપ જેવા યંત્રમાં કેટલીક નળીઓ હોય છે, તેમાં વરાળ આવે છે. તે વરાળ ભઠ્ઠીમાં દેવતા પર એક દેગ હોય છે તેમાં થાય છે. એ વરાળના જોરે એક દાંડો ઉપર નીચે આવજા કરે છે, તેથી યંત્રનાં પૈડાં ફરવા માંડે છે એટલે

ગાડી પાટા પર ચાલે છે. એ યંત્રની પછવાડે લાકડાં, કોયલા વગેરે ભરે છે, અને તેની ચોમેર ફરતી ટાંકી હોય છે, તેમાં પાણી ભરી રાખે છે. એ ઍંજિનની પછવાડે પહેલો, બીજો, વચલો, અને ત્રીજો, એમ જુદા જુદા વર્ગની પચીસ કે વત્તીઓછી ગાડીઓ જોડેલી હોય છે. તેમાં ઉતારૂઓ બેસે છે, અને છેલ્લી ગાડીમાં થોડો માલ તથા ગાડીઓની તપાસ રાખનાર ગાર્ડ રહે છે. ગાર્ડના હુકમ પ્રમાણે ગાડી ઉભી રાખવામાં કે ચલાવવામાં આવે છે. મોટું ઍંજિન ૪૦૦ ઘોડા જેટલું બળ કરીને ગાડીઓને ખેંચે છે, અને થાક્યા વગર હજારો ખાંડી માલ તથા માણસોને લઈ જાય છે.

આગગાડીથી જનાર આવનારને કેટલું સુખ થયું છે, કેટલું ઉતાવળું જઈ પહોંચાય છે, ખરચનો કેટલો બચાવ થયો છે, ચોરી અને લૂટનો કેટલો ત્રાસ મટ્યો છે. શરીરનો કેટલો ઘસારો અને થાક ઉગર્યો છે, અને ભાથાં ખાઈ ખાઈને તથા રોજ નવાં પાણી પીને માંદા પડવાની કેટલી ધાસ્તી દૂર થઈ છે, તે બધી વાત તો જેમણે ગાડામાં લાંબી મુસાફરી કરી હોય, તેઓજ બરાબર જાણી શકે.

વળી એક મુલકમાં ધાન્ય અને ચારો અનાવૃષ્ટિ વગેરે કારણથી ન પાક્યાં હોય, તો જ્યાં વધારે પાક્યાં હોય, ત્યાંથી આગગાડી વડે ઝટ લાવી શકાય છે; એથી મોઘવારી નરમ પડે છે, અને અસંખ્ય માણસ તથા ઢોરના જીવ બચે છે. અહીંની કેરી ઠેઠ વિલાયત સુધી પહોંચી જાય છે, અને અમેરિકાનાં સફરજન અહીં લગી આવે છે. એ બધાં પાણી ઉપર આગબોટ અને જમીન ઉપર ચાલતી આગગાડીનાં રૂડાં વાનાં સમજવાં.

ઘી, તેલ, સાકર, ગોળ, કાપડ વગેરે હજારો ચીજોનો વેપાર આ અમૂલ્ય સાધનથી વધી ગયો છે, તેથી હવે એક ઠેકાણે પાણીને મૂલે અને બીજે ઠેકાણે અમુલખ ચીજની પેઠે માલ મોઘો ન વેચાતાં બધે સોંઘો ને લગભગ સરખે ભાવે મળવાની સોઈ થઈ છે.

કોઈ ઠેકાણે તોફાન ઊઠે કે બળવો થાય, કે દુસ્મનો બહારથી ચઢી

આવે, તો જે છાવણીમાં લશ્કર હોય, ત્યાંથી આગગાડીને યોગે એક-દમ તે સ્થળે મોકલી દંગાને બેસાડી દેવામાં વાર લાગતી નથી.

યુરોપ અને અમેરિકાના કેટલાક શોધકોએ માણસ જાતના સુખને માટે જે નાનાવિધ શોધો કર્યાં છે, તેમણે હાલ વરાળબળથી આગ-ગાડી ચલાવવામાં આવે છે, તેને બદલે વીજળીથી આગગાડી ચલાવી શકાય એવો શોધ કર્યો છે; અને હાલ કોઈ કોઈ ઠેકાણે વીજળીના બળથી ચાલતી ગાડીઓ શરૂ પણ થઈ ગઈ છે. તે કલાકે સો માઇલથી પણ વધારે દોડી શકે છે.

હિંદુસ્તાનમાં આગગાડીની સડકો છે, તે બધી એક માપની ને એક નામની નથી. મુંબઈથી વીરમગામ સુધી, મુંબઈ, વડોદરા, અને મધ્ય હિંદુસ્તાનની રેલવે છે. તેને બી. બી. સી. આઇ. રેલવે કહે છે. તે સાડાપાંચ ફુટની પહોળાઈના માપની છે; એટલે તેના સામસામા પાટાની વચ્ચે સાડાપાંચ ફુટનું અંતર છે. એ રેલવે પહોળા માપની કહેવાય છે. દક્ષિણમાં બેલગામ, ધારવાડ તરફ જે ગાડી ચાલે છે, તેને સધર્ન મરાઠા રેલવે કહે છે. તે સાડાચાર ફુટના માપની છે. વીરમ-ગામથી કાઠિઆવાડમાં ભાવનગર, જુનાગઢ, અને પોરબંદર લગીની રેલવે અને રજપુતાના માળવા રેલવે સાડાત્રણ ફુટના માપની છે, તે સાંકડા માપની કહેવાય છે; અને કલકત્તેથી દાર્જિલીંગ સુધી એક રેલવે છે તે અઢી ફુટના માપની છે. એ પ્રમાણે જુદા જુદા માપની રેલવે આ દેશમાં છે. પહોળા માપની બીજી રેલવેમાં મુખ્ય ઈસ્ટ ઇંડિઆ અને જી. આઇ. પી. નામની છે. એમાંની પહેલી કલકત્તાથી દિલ્હી તરફ જાય છે, અને બીજી મુંબઇથી શરૂ થઈ આગળ જતાં એક દિશામાં જબલપુર અને બીજી દિશામાં મદ્રાસ તરફ જાય છે.

અનાવૃષ્ટિ—વરસાદ નહિ પડે તે. | અમુલખ—કીમતી.

पाठ १८. एक सुखी शहेरनुं वर्णन.

શ્રીનગર નામનું એક મોટું શહેર હતું, તેની ચારે બાજુ ફરતો કોટ હતો. ત્યાંથી ત્રણ ગાઉ ઉપર એક મોટો પર્વત હતો, તેનું નામ ચિત્રકૂટ હતું. ત્યાં વર્ષોવર્ષ મોટી જાત્રા ભરાતી હતી. આજુબાજુના લોકો ત્યાં દરમાસે આવી મેળો ભરતા, અને દૂર દેશના લોકો વર્ષમાં એક વાર જાત્રાએ આવતા. એ શહેરમાં ઘણા બુદ્ધિવાળા, અને જુદી જુદી જાતના વિદ્યા તથા હુન્નરને જાણુનાર લોકો રહેતા હતા. સઘળા લોકો ઉદ્યમી હોવાથી ત્યાંની પ્રજામાં દરિદ્રી તો કોઈ જવલ્લેજ જણાતા હતા. ઉદ્યમથી દરિદ્રતા નાશ પામે છે એવું આપણા ઘરડા કહેતા આવ્યા છે, તે પ્રમાણે તે શહેરના લોકો આળસ છોડીને રાત્રે બે પ્રહર ઊંઘ લેતા હતા, તે સિવાયનો આખો દહાડો તથા થોડો રાતનો વખત સઘળા કામમાં ને કામમાંજ કાઢતા. આડોશીપાડોશી પણ ખરા કારણ વિના નકામી વાતો કરી પોતાનો વખત ગુમાવતા ન હતા. કુળવાન પુરુષો બહારનો ઉદ્યમ કરતા, અને તેમની સ્ત્રીઓ તો પોતાના ઘરમાં બેસીને થઈ શકે એવાં કામો કરતી. તે કુળવંતી અને ઉંચ વર્ણની સ્ત્રીઓ એક બીજાની પાસે બેસી વાતો કરે, તોપણ કામ હાથમાં લઈને કામ કરતાં વાતો કરે. એક મહીનામાં બે દિવસ તે સ્ત્રીપુરુષ કામ ન કરતાં અને વિસામો લેતાં. તે વિસામાને દિવસે સારૂં ખાતાં પીતાં તથા ઓઢી પહેરી આનંદથી એક બીજાની સાથે હળીમળી વાતો કરતાં. તે વાર્તાઓ પણ એવી કરતાં કે જેમાંથી સૌને લાભજ મળે. વિના કારણની લોકોની નિંદા કે કથની કરતાં ન હતાં. તેઓ જાણતાં હતાં કે માણસનું આવરદા, જુવાની, પૈસો, તથા પ્રાણુ એ ચલાયમાન સ્વભાવનાં છે, મતલબ કે એ ઝાઝો કાળ એકસરખાં ટકતાં નથી; માટે એમને નકામાં ખરચવાં નહિ. એમનો ખરો ઉપયોગ કરી લેવો, એટલે પાછળથી પસ્તાવો થાય નહિ. ઘણાં માણસો બાળકોને શિખામણ દઈ પહેલેથી સુધારતાં નથી, તો તે બાળકો મોટાં થયા પછી પસ્તાવો કરે છે, કે અરેરે!

અમને કોઈએ સારે માર્ગે મૂળથી ચઢાવ્યાં નહિ. તેમજ તેમનાં માબાપ વગેરે પણ પાછળથી માઠાં ફળ નીપજે ત્યારે ખેદ કરે છે, પણ પછી કશો ઉપાય ચાલતો નથી; તેથી પહેલી અવસ્થામાંજ ખરો સુધારો કર્યો હોય તો આગળ ઠીક પડે છે. કહેવત છે કે **कुमळुं झाड नमे छे एटलुं पाक्कट झाड नमतुं नथी.** એ વગેરે સઘળી નીતિને જાણનાર તે શ્રીનગરના લોકો પોતાનાં બાળકોને મૂળથીજ આળસુ થવા દેતા ન હતા, તેમજ અનીતિને રસ્તે ચાલવાની ટેવ પડવા દેતા ન હતા; તેથી સઘળાં માણસો અંતકાળ સુધી દુ:ખી થતાં ન હતાં. તેઓ પહેલી અવસ્થામાં તો જુદી જુદી જાતના હુન્નર શીખતાં, તથા જેમને વિદ્યા ભણવા જેવી સારી બુદ્ધિ હોય તેઓ તો વિદ્યા અને હુન્નર બંને બાબત શીખી લેતાં. જેમ જેમ તેઓ કમાતાં, તેમ તેમ આવકના પ્રમાણમાં ખરચ રાખીને, આપત્તિને વખતે અથવા ઘડપણમાં કામ લાગે, એવા વિચારથી બાકીના પૈસાનું રક્ષણ કરતાં. ઉડાઉની પેઠે કમાણી કરતાં વધારે ખરચ કરતાં ન હતાં. પોતાની શક્તિ પ્રમાણે કમાણીના બચતા ભાગમાંથી તથા ખરચના ભાગમાંથી દસમો, વીસમો, કે ત્રીસમો ભાગ પણ ધર્મખાતે સારા કામમાં અથવા પુણ્યદાનમાં ખરચતાં. કારણ કે માણસને મુઆ પછી આ સંસારમાં કમાઈને મૂકી છાંડેલો પૈસો અથવા સગુંવહાલું કોઈ સાથમાં આવતું નથી, પણ સારાં નરસાં કરેલાં કર્મો સાથે આવે છે. કહ્યું છે કે મુસાફરીમાં અથવા એકાંતમાં વિદ્યા છે તેજ મિત્ર છે, અને ઘરમાં પુરુષને સારા સ્વભાવવાળી તથા આજ્ઞા પ્રમાણે ચાલનારી કુળવંતી સ્ત્રી મિત્ર છે. માંદા માણસને સુખ આપનાર ઓસડ મિત્રરૂપે છે, કારણ કે તે ઓસડ રોગને કાઢે છે. સગાંવહાલાંથી કંઈ કોઈનો રોગ લઈ શકાતો નથી, તેથી રોગીનો મિત્ર સારૂં ઓસડ છે, અને મુઆનો ખરો મિત્ર તો તેણે પોતાને હાથે કરેલો ધર્મ તેજ છે; કારણ કે મરનારને આ જગતમાં પોતાનાં માનેલાં સગાં તથા પૈસો વગેરે તજે છે, પણ ધર્મ તો તેની સાથેજ જાય છે, અને તે જ્યાં જાય ત્યાં તેને સુખ આપે છે. માટે મુઆ પછીનો આપણો સોબતી

ધર્મ છે, એમ જાણીને તે લોકો પ્રતિદિન એક પણ ધર્મનું કાર્ય કર્યા વિના રહેતા નહિ. વળી તેઓ સઘળા સદ્ગુણોનેજ સેવવા પ્રીતિવાળા હતા. દુર્ગુણોને તો જેમ જાણે તેમ દૂરથી તજી દેતા હતા. તેઓ હર-વખતે સાચુંજ બોલતા, કેમકે તેઓ જાણતા હતા કે જુઠું બોલવા સમાન આ જગતમાં બીજું કોઈ પાપ નથી. તેઓ એક બીજાનું ભુંડુ ઇચ્છતા ન હતા, પણ ઉલટા એક બીજાનું ભલું કરવાને ઇચ્છતા તથા પ્રયત્ન કરતા. ટુંકામાં તે નગરના સર્વ કુળવાન લોકો ઉત્તમ નીતિમાન હતા, તેથી તેઓ આ જગતના ઉંચા સુખને ભોગવતા.

ભામિનીભૂષણ.

કથની—કુથલી
ચલાયમાન—અસ્થિર, ચંચળ.
પ્રહર—પહોર. રાત દહાડો મળી પહોર ૮ છે.

पाठ १९. आंधळां, बहेरां, तथा मुगांने भणाववा विषे.

જોવાની, સાંભળવાની, અને બોલવાની ઇંદ્રિયો આપણે રોજ રોજ કામમાં લઈએ છીએ, તેથી તેના ઉપયોગીપણા વિષે આપણે ભાગ્યેજ વિચાર કરીએ છીએ. પણ એમાંની એક પણ ઇંદ્રિય વિનાનો માણસ આપણા જોવામાં આવે છે, ત્યારે તેની ખામીને લીધે તે માણસને કેટલી આપદા વેઠવી પડે છે તે માલમ પડી આવે છે, અને આંખ, કાન વગેરે કેવી કીમતી અને કામની ઇંદ્રિયો છે તે સમજાઈ જાય છે.

જેઓ જન્મબહેરાં હોય છે, તેઓ મુગાં પણ હોય છે. તેમને શીખવવાને ઇશારતવિદ્યા કાઢવામાં આવી છે. આગળના વખતમાં ગામડી નિશાળના મહેતાજીઓ નિશાળીઆને હાથની ઇશારતથી નામાં શીખવતા. એવી ઇશારતવિદ્યાને કરપલ્લવી કહે છે. હાથનાં પાંચે આંગળાં કાચના

પ્યાલાની પેઠે ઉભાં કરીને બતાવે તે કમળમુદ્રા કરી કહેવાય. તેની ટચલી આંગળી ઉપર બીજા હાથની આંગળી મૂકે એટલે ક સમજવેા. બીજી આંગળી ઉપર મૂકે તેા ખ, ત્રીજી ઉપર મૂકે તેા ગ, ચેાથી ઉપર મૂકે તેા ઘ, અને પાંચમી ઉપર મૂકે તેા ઙ. અંગુઠાની જોડેની આંગળી ચક્કરની પેઠે ફેરવે ત્યારે ચક્રમુદ્રા થાય છે; અને એમ પાંચ આંગળાંથી અનુક્રમે ચ, છ, જ, ઝ, ઞ, બતાવાય. ટકોરેા કરવાથી ટંકારમુદ્રા થાય છે. હથેલી પસારવાથી પત્રમુદ્રા અને એ પ્રમાણે બીજી મુદ્રાએા થાય છે. પછી આંગળી વડે કાનેા, માત્રા, અનુસ્વાર ... વરડુ વગેરેની નિશાનીએા કરીને બતાવે છે. એ પ્રમાણે મેાઢે બેાલ્યા સિવાય હાથની ઇશારતથી બહેરાંમુંગાંને શીખવવામાં આવે છે. વિલાયતમાં એવાં અપંગ માણસેાને માટે ઘણી નિશાળેા છે. હાલ થેાડાં વરસ થયાં અમદાવાદમાં પણ એવી નિશાળ સ્થાપવામાં આવી છે. ત્યાં તેમને વાંચતાં, ચીતરતાં, સીવતાં વગેરે ઉપયેાગી બાબતેા શીખવવામાં આવે છે. તે આંખની તથા સ્પર્શેન્દ્રિયની મદદથી શીખી શકે છે.

પણ જેએા આંધળાં હેાય છે, તેમને સાંભળવાની તથા બેાલવાની ઇંદ્રિય હેાવાથી મેાઢેથી પાઠ આપીને શીખવવાનેા રિવાજ છે. સુપ્રસિદ્ધ પંડિત ગટ્ટુલાલજી ચાર વરસની નાની ઉંમરમાં બેઉ આંખે અંધ થયા હતા. તેમને તેમના વિદ્વાન પિતાએ ઉંચા પ્રકારનેા સંસ્કૃતમાં અભ્યાસ કરાવ્યેા હતેા. તે શીઘ્રકવિ હતા અને હિંદુશાસ્ત્રનું સારૂં જ્ઞાન ધરાવતા. તેમને જે શિક્ષણ આપવામાં આવેલું તે મેાઢાનુંજ. આવી જાતના શિક્ષણનેા આધાર ફક્ત યાદદાસ્ત ઉપર રાખવામાં આવે છે. પણ યુરેાપમાં આંધળાંને લખતાં, વાંચતાં, નકશેા કાઢતાં વગેરે શીખવવામાં આવે છે. લેાઢાના અંક અને મૂળાક્ષરેાની કેારણેા ઉપસેલી રાખવામાં આવે છે. તે ઉપર હાથ ફેરવીને તેના આકાર ધ્યાનમાં રાખવામાં આવે છે. વળી જાડા કાગળેા ઉપર બીબાં વતી એવી રીતે છાપે છે કે બધા અક્ષરેા ઉપસેલા રહે છે. તે ઉપર હાથ ફેરવવાથી આંધળાએા વાંચી શકે છે. જાડા પુઠા ઉપર નકશા પાડી તેમાં જુદા જુદા દેશ બતાવવાને તા

બાંધે છે, અને ગામ તથા બેટ બતાવવાને સારૂ નાના મોટા ગોળ માથાના ખીલા ખોસેલા હોય છે. એ ઉપર હાથ ફેરવી તપાસ્યા પછી આંધળાઓ નકશા ચીતરે છે, આંધળાઓ બોલી શકે છે અને હરકંઈ વાત સાંભળીને શીખે છે. બહેરાંમુગાંઓ સાંભળી કે બોલી શકતાં નથી, પણ આંખની મદદથી શીખે છે. પણ જેઓ આંખે દેખી, કાને સાંભળી, કે મોઢે બોલી શકતા નથી, તેઓ માત્ર હાથ ફેરવીને શીખી શકે છે. લારા બ્રિજ્મન નામની એક આંધળી, બહેરી, ને મુગી છોડી હતી. તેને દાકતર હો નામના એક ગૃહસ્થે પરોપકાર બુદ્ધિથી કેળવણી આપીને લખતાં વાંચતાં, ભરતાં, સીવતાં વગેરે શીખવીને સુખી કરી હતી. એ છોકરી ઇ. સ. ૧૮૨૯માં અમેરિકામાં જન્મી હતી. તેને જે રીતે શિક્ષણ આપવામાં આવ્યું તે રીત આ પ્રમાણે હતી. પ્રથમ ચપ્પુ, ચમચા, રકાબી વગેરે દરેક વસ્તુ ઉપર તેના નામના ઉપસેલા અક્ષરવાળી ચિટ્ઠીઓ ચોઢવામાં આવી. પછી તે વસ્તુ તથા તે ઉપરની ચિટ્ઠીના અક્ષર લારા હાથ વતી તપાસતી. તેથી જેમ ચપ્પુ અને ચમચામાં તેને ફેર જણાતો, તેમ તે ઉપરના અક્ષરમાં પણ તેને ફેર સમજાતો. પછી એવા ઉપસેલા અક્ષરવાળી ચિટ્ઠીઓ તેના હાથમાં મૂકવામાં આવતી. તે ઉપરથી તે ચિટ્ઠીઓવાળી ચીજોનાં નામ ઓળખતી. ત્યારપછી તે ચિટ્ઠીઓને બદલે છુટા અક્ષરો તેના હાથમાં મૂકવામાં આવતા. તે ગોઠવીને ચપ્પુ, ચમચો વગેરે શબ્દો બનાવતી. એ પ્રમાણે એક વરસમાં હાથ ફેરવતાં ફેરવતાં તે અક્ષર ઉકેલવામાં એટલી તો ઝડપ કરતી, કે એ કળામાં જે માણસ માહીતગાર હોય તે પણ આંખવતી જોઈને એટલી વારમાં બરાબર વાંચી શકે નહિ. અક્ષરના આકાર હાથ વડે તપાસીને તે આખરે લખતાં પણ શીખી.

વખત જતાં એ શિક્ષણપદ્ધતિમાં જુદાં જુદાં માણસોએ આજ સુધીમાં ઘણા સુધારા કર્યા. આ સુધારા આંખ વતી દેખતા માણસોએ કર્યા હતા. પણ **આંધળાની ગત તો આંધળાજ જાણે** એ કહેવત પ્રમાણે લુઈ બ્રેલ નામના અંધ પુરુષે પોતાને શીખતાં જે જે મુશ્કેલી નડી, તે

સઘળીનો વિચાર કરી એક નવી મીડાંની લિપિ યોજી કાઢી; એથી અંધવર્ગ ઉપર બેહદ ઉપકાર થયો છે. લુઈ બ્રેલનો જન્મ ફ્રાંસમાં ઘોડાનાં જીન બનાવનાર મોચીને ત્યાં થયો હતો. તે ચાર વર્ષની ઉંમરે બેઉ આંખે આંધળો થયો હતો. અંધશાળામાં તે ઉપર બતાવેલી ઉપસાવેલા અક્ષરની પદ્ધતિ પ્રમાણે ભણ્યો હતો. એ પદ્ધતિ સરળ ન જણાયાથી તેણે ઉપસાવેલા અક્ષરને ઠેકાણે મીડાં બનાવી નવી પદ્ધતિ રચી. પ્રથમ તેણે ત્રણ ત્રણ મીડાંની બે ઉભી લીટીઓ અથવા હાર બનાવી. આવી રીતે ગોઠવેલી બે હારમાંનાં એક અથવા વધારે મીડાં રાખી અથવા મેલી દઈ તેણે ઉપસાવેલાં મીડાંનાં ચિહ્નો બનાવ્યાં. એ મીડાંની પદ્ધતિ આંધળાંઓને વાંચતાં શીખવવામાં બહુ સરળ થઈ પડી. આ બ્રેલલિપિનો કક્કો હવે પૃથ્વી પરના ઘણા દેશોમાં દાખલ થઈ ગયો છે. એ લિપિ ઉપરથી અમદાવાદના વતની દાક્તર નીલકંઠરાય ડાહ્યાભાઈએ ગુજરાતી કક્કો મીડાંની લિપિમાં ગોઠવ્યો છે, અને તે પ્રમાણે પોતે મુંબઈની અંધશાળામાં અંધ વિદ્યાર્થીઓને શિક્ષણ આપે છે. એ નિશાળમાં ગુંથવાનું તથા ભરવાનું કામ પણ શીખવવામાં આવે છે.

પાઠ ૨૦. સાહસ–નિંદવા જોગ અને વખાણવા જોગ.

આપણામાં સાહસ શબ્દ ઘણું કરીને નઠારા અર્થમાં વપરાય છે. જો જો ભાઈ, આ કામ વિચારીને કરવાનું છે, સાહસ કરશો નહિ, એમ કહેવાય છે. વળી એક કવિએ પણ સાહસ કર્મને વખોડતાં કહ્યું છે કે:—

સાહસ કર્મ કર્યાથકી, હોય હર્ષનો નાશ;
દેખો એ દૃષ્ટાંતથી, કહે કવિ શામળદાસ.

અહીં સાહસ શબ્દનો અર્થ સહસા એટલે ઉતાવળે અને વગર વિચારે કરેલું કામ એવો થાય છે, અને એવું કામ ન કરવાનો કવિ

શામળ જે બોધ કરે છે તે બરાબર છે. મુર્ખાઈની અને અવિચારી-પણાની હિંમત વાપરી કોઈ પણ કામ કરવાથી કશો લાભ થતો નથી, ઉલટું તેથી આપણી શક્તિ નકામી જાય છે, ને કેટલીક વાર જીવનું જોખમ પણ થાય છે.

ઉત્તર મહાસાગરમાં સદાકાળ બરફજ રહે છે. તેની પેલી પાસ રસ્તો છે કે નહિ તે નક્કી કરવાને માટે ઘણાં વરસથી વહાણના કાફલા વખતોવખત રવાના કરવામાં આવે છે. એવા એક વહાણના કપ્તાન સાથે **નેલ્સન** નામે તેનો એક નાનો ભત્રીજો ચઢ્યો હતો. આ નાનો **નેલ્સન** હંમેશાં જિંદગીને માટે બેપરવા થઈને વર્તતો. એક વેળા વહાણ-માં ખાવાનું ખૂટવાથી કેટલાંક માણસો બંદુકો લઈને જામી ગએલા બરફ ઉપર કોઈ જનાવર મળે તો મારી લાવવા ઉ[illegible] **નેલ્સન** પણ હતો. માણસોએ ઘણીએ બંદુકો ફોડી ને ચોમેર દોડા-દોડ કરી, પણ કોઈ પ્રાણી હાથ લાગ્યું નહિ. એ દોડાદોડમાં **નેલ્સન** છુટો પડી ગયો, અને એક રાક્ષસી કદના ધોળા રીંછ સાથે લડવા લાગ્યો. **નેલ્સન**ની ગોળી રીંછને વાગી તો ખરી, પણ તે મરે એવે ઠેકાણે વાગી ન હતી. હવે તે વિકરાળ પ્રાણી ખીજવાયું, અને તે છોકરા પર ધસારો કરી તેને પીખવા લાગ્યું. એ વેળા સોબતીઓ આવી પહોંચ્યા તેથી **નેલ્સન** બચ્યો. જો રીંછે તેને આ વેળા મારી નાખ્યો હોત, તો **નેલ્સને** મોટપણે જે પરાક્રમો કરી ઇંગ્લાંડ દેશની કીર્તિ વધારી તે તે કરી શકત નહિ. **નેલ્સન**નું આ સાહસ ખોટું હતું. પાછળ-થી તેનામાં હિંમત સાથે ડહાપણ આવ્યું, ત્યારેજ તે મોટાં કામ કરી શક્યો હતો, એ વાત કદી ભૂલવી નહિ.

હવે કવિ **નર્મદાશંકરે** સાહસ શબ્દને સારા અર્થમાં વાપર્યો છે, તે નીચેની લાવણીથી જણાશે.

સાહસે કર્યો **પરશુએ**, પુરો અર્જુનને—ર;
તે **પરશુરામ** પરસિદ્ધ, રહ્યો નિજ વચને.

સાહસે ઇંદ્રજિત શૂર, હણ્યો લક્ષ્મણે—૨;
સાહસે વીર વિક્રમ, જગત સહુ ભણે.
સાહસે સિકંદર નામ, અમર સહુ જાગે—૨;
યા હોમ કરીને પડો, ફતેહ છે આગે.

ઉપરની કડીઓમાં દુ:ખ સહન કરવા તૈયાર થઈ રહી, પુરો વિચાર કરી હિંમત ચલાવી મોટાં કામો કરવા ચઢવું એને માટે સાહસ શબ્દ વાપર્યો છે; અને એ અર્થમાંજ સાહસનો ગુણ વખાણવા જોગ છે.

કોલંબસે અમેરિકા શોધ્યો, અંગ્રેજોએ પોતાના નાના સરખા રાજ્યને જગતનું સર્વોપરિ મહારાજ્ય બનાવ્યું, અને જાપાનના લોકે થોડાં વરસમાં પોતાના દેશને માનવંતો કર્યો, એ સર્વ વખાણવા જોગ સાહસના દાખલા છે.

કોઈ પણ કામ પોતાની શક્તિ સમજ્યા વિના વગર વિચારે કરવું નહિ. પરંતુ તે સાથે એ પણ ધ્યાનમાં રાખવું, કે જે માણસ પરિણામનાજ વિચારમાં ગુંથાઈ રહે છે, અને પોતાની શક્તિ છે કે નહિ તેનો વિચારજ કર્યા કરે છે, અને હિંમતથી આગળ ધસતો નથી, એવાથી મોટું કામ કદી પણ થઈ શકતું નથી. માણસે પોતાની શક્તિનો પુખ્ત વિચાર કરી કામ આરંભવું અને પરિણામ પ્રભુને સોંપવું. જે માણસ ઈશ્વર ઉપર દૃઢ શ્રદ્ધા રાખી સારા કામમાં ઉત્સાહથી ઝંપલાવે છે, તેની ઉમેદ સર્વશક્તિમાન પ્રભુ પુરી પાડે છે, અને એવા સાહસિક માણસના માર્ગમાં હંમેશાં આગળ ફતેહજ રહે છે.

બસેં વરસ ઉપર વલંદાની સામા અંગ્રેજોને ઉત્તર સમુદ્રમાં લડાઈ ચાલી હતી. સર જોને અને તેના માણસોએ વલંદાની સામા બહાદુરીથી લડવામાં કસર રાખી ન હતી. પણ પોતાનો બીજો કાફલો છેટે હતો, તે આવી પહોંચે તોજ જય સંપૂર્ણ થાય એમ હતું. રાત અંધારી હતી, અને દરીઓ તોફાની તથા દારૂના ધુમાડાથી તમામ કાળો બની ગયો હતો. એવે વખતે સર જોન પોતાના હુકમનો કાગળ બતાવીને માણસોને કહેવા લાગ્યો, કે કોઈ આ હુકમ પેલા આપણા કાફલાના

કમાનને પહોંચાડે તેને પચીસ ગિનિ ઇનામ મળશે. ઘણા માણસો એ કામ કરવાને બહાર નીકળી પડ્યા, પણ એક ફાટાંતુટાં લુગડાંવાળા ઉઘાડ-પગા છોકરાએ હાથ જોડી માગી લીધું, કે સરદાર સાહેબ, મને જવા દો. એ છોકરામાં એવાં કામ કરવાની હિંમત ને શક્તિ સારી હતી. સર **જોને** તેને આગળ ઘણી વાર કસી જોયો હતો, તેથી તેણે તેનેજ કાગળ આપ્યો. કાગળ મળતાંજ પેલા છોકરાએ તેનો ડુચો કરી મોંમાં ઘાલ્યો અને દરીઆમાં ઝંપલાવ્યું. ગોળીના વરસાદમાં મોજાં કાપતો કાપતો તે ઠેઠ પહોંચ્યો. પરિણામ એ થયું કે તે કાફલો આવી પહોંચ્યો અને અંગ્રેજોએ જીત મેળવી. પેલા છોકરાને ઇનામ આપવા માંડ્યું તે તેણે લીધું નહિ, અને કહ્યું કે મેં એ કામ અંગ્રેજી વાવટાના નામને માટે કર્યું છે, પૈસાને માટે કર્યું નથી. આ સાહસ ખરેખરૂં વખાણવા જોગ કહેવાય.

पाठ २१. परचुरण छप्प.

विद्या विषे.

मुकावे विद्या मान, पूर्ण जश विद्या पामे;
विद्या शोभे वान, नृपति विद्याने नामे;
विद्यामांही विवेक, विमळ विद्याथी वाणी;
विद्या वश विश्व, जगतमां मोहिनी जाणी;
सद्विद्या रत्न विशाळ छे, विद्याथी वडुं नहि कशुं;
सद्विद्या आगळ धन कशुं, विद्याहीन जन ते पशु. १.

पंडित आगळ मूढ, हंस आगळ ज्यम बग्गा;
पंडित आगळ मूढ, कोकिला आगळ कग्गा;
पंडित आगळ मूढ, गाय आगळ ज्यम रांकां;
पंडित आगळ मूढ, सिंधु आगळ ज्यम टांकां;
छे पंडितमां प्राक्रम घणां, पंडित सौ शिर मोर छे;
शामळ कहे पंडित आगळे, मूढ तो चाकर चोर छे. २.

साची समज.

जटा धरे वडवृक्ष, पतंग निज बाळे काया;
जळचर जळमां ना'य, ध्यान धरवा बग धाया;
गाडर मुंडावे शीष, अजा मुख दाढुं राखे;
गर्धव लोटे छार, शुक मुख रामज भाखे;
वळी मोर तजे छे मानिनी, श्वान सकळनुं खाय छे;
कवि शामळ कहे साचा विना,कोण स्वर्गमां जाय छे. ३.

उंचुं भाळे ऊंट, वागोळ नीचुं न्याळे;
तरुवर स्हे छे ताप, पा'ड आसन दृढ वाळे;
घर करी न रहे नाग, उंदरो रहे छपीने;
नोळीकर्म गजराज, भक्ष फळपत्र कपिने;
ईश्वर अनुभव वीण नव मळे,सहेज भावना भंग छे;
शामळ मनसा सिद्ध तेहने, काथरोटमां गंग छे. ४.

तिलक करतां त्रेपन वह्यां, जपमाळानां नाकां गयां;
तीरथ फरी फरी थाक्या चर्ण, तोय न पोंता हरिने शर्ण;
कथा सूणी सूणी फूट्या कान, अखा तोय नाव्युं ब्रह्मज्ञान. १.

एक मुरखने एवी टेव, पत्थर एटला पूजे देव;
पाणीने देखी करे स्नान, तुळसी देखी तोडे पान;
ए तो अखा बहु उत्पात, घणा परमेश्वर ए क्यानी वात. २.

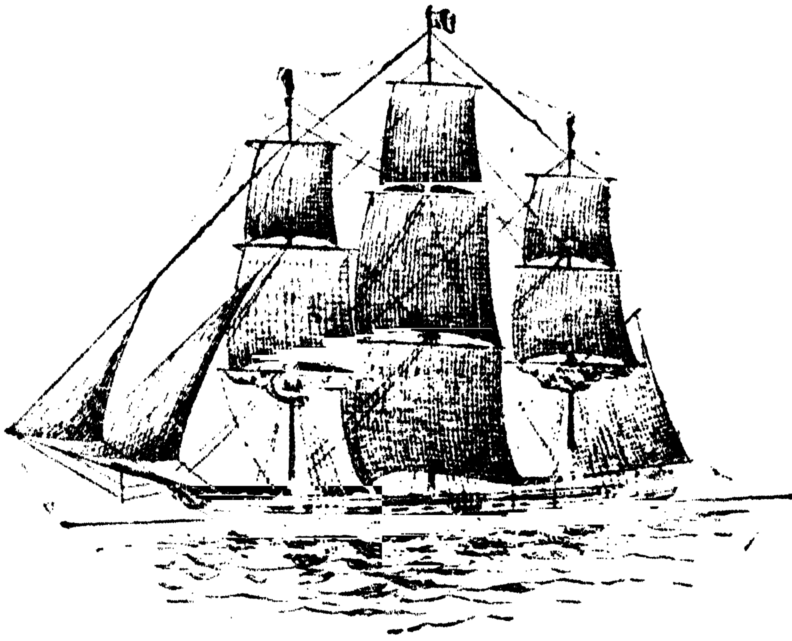
हरि पामवा सौ तप करे, अखो हरिमां मेळे फरे;
मारे समरस सेज संजोग, साव स्वतंतर पाम्यो भोग;
जेम भर सागरेतिर्मिंगळ रमे, हुं हरिमां तो देह कोण दमे. ३.

पेरे पेरे में जोयुं मथी, जे हरि विना पदारथ नथी;
तो आठ वेंतनो हुं जे घड्यो, ते ते क्यां अळगो जई पड्यो;
एम जोता हरि लाग्यो हाथ, टळ्यो अखो ने ए रही आथ्य. ४.

આથ્ય—પુંજી.
છાર—રાખોડી.
તિમિંગલ—મોટો મચ્છ.
નોળીકર્મ—નાકેથી પાણી પીવું તે.
પેરે પેરે—ધીમે ધીમે; ક્રમે ક્રમે.
ભાવના—ધારણા, ઇચ્છા.
મનસા—મન વડે.
માનિની—સ્ત્રી.
શુક—પોપટ.
સમરસ—સુખદુ:ખમાં સમાનવૃત્તિ.
સાવ—સર્વ.

पाठ २२. सफरी वहाणो तथा आगबोटो.

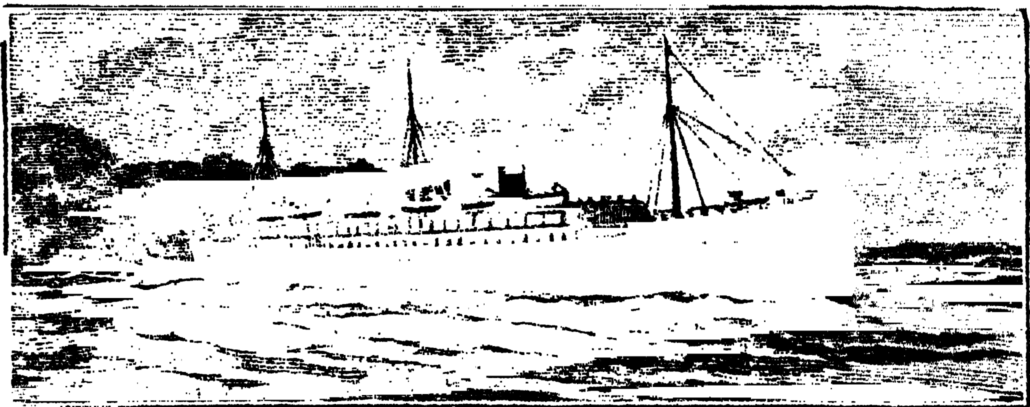
સમુદ્ર કે નદીકિનારાની પાસે રહેનારાં માણસોએ લાકડાં, વાંસ, કે બરૂને તણાતાં અને તરતાં જોયાં હશે. તે ઉપરથી તેમને ઝાડનાં ડાળાં, વાંસ, લાકડીઓ વગેરેના તરાપા બનાવીને પહેલાં તો કિનારે કિનારે જળપ્રવાસ કરવાનું સૂઝ્યું હશે. પછી હોડીને ઠેકાણે મોટાં ઝાડનાં પોલાં થડ, ઝાડની છાલ, કે ઢોરનાં ચામડાં મઢીને વાંસવળીના તરાપાની હોડીઓ, ચામડાની વાધરીથી કે ઝાડના રેસાથી લાકડાં બાંધીને કરેલી હોડીઓ, લાકડાંના કે હાડકાંના ખીલાથી પાટીઆં જડીને બનાવેલા મછવા, અને છેવટે પ્રથમ પાટીઆંનું તળીઉં અને તે ઉપર પાટીઆંનું ખોખું ઢાંકીને માણસો બતેલા વાપરવા લાગ્યા. એ પ્રમાણે છ પગથીઆં પ્રસાર થયાં, ત્યારે વહાણ બનાવવાનો કસબ હાથ આવ્યો. સૌથી પહેલાં **મીસર**નાં વહાણો ઇ. સ. પૂ. ૩૦૦૦ વર્ષ ઉપર વેપાર માટે દરીઆમાં ફરતાં જણાયાં હતાં, પણ તેમાં સુધારોવધારો કરનાર અને તે ચલાવવાની વિદ્યા જાણનાર તો ફિનીશી લોકો હતા.



ફતેમારી.

ઉપર જે બતેલાની વાત કરી તે ૧૦૦થી ૧૫૦ ખાંડી સુધી માલ લઈ જાય છે; ફતેમારી તે કરતાં મોટી હોય છે. એ બધાં વહાણો કોઠે કોઠે ચાલે છે, અને કોઈજ વખતે બે ત્રણ દહાડા સુધી કોઠો ન દેખાય એટલે દૂર રહે છે. એ સઘળાં સઢ વડે ચાલે છે. જ્યારે પવન સવા હોય છે, ત્યારે તેઓ ઝડપથી ચાલે છે. પવન પડી ગયો હોય ત્યારે તે બહુજ થોડું ચાલી શકે છે, અને જ્યારે પવન સામો હોય, ત્યારે તો સઢ વીટી લેવા પડે છે. માણસો પોતાની બુદ્ધિ દોડાવીને ઉપર કહ્યાં તેવાં લાકડાનાં વહાણોને બદલે લોઢાનાં, અને વળી તેમાં સુધારો કરીને ગજવેલનાં એટલે ખરા લોઢાનાં વહાણો બનાવવા લાગ્યા; અને તેઓ પવનને બદલે વરાળનો અને વીજળીનો ઉપયોગ કરવા લાગ્યા. એવાં વહાણને આગબોટ કહે છે; કેમકે આગગાડીની પેઠે તે આગ એટલે અગ્નિના જોરથી ચાલનારી બોટ એટલે હોડી અથવા વહાણ છે. યુરોપ અને અમેરિકાની વચ્ચે આવેલા મહાસાગરમાં સફર કરે એવી પહેલી મોટી આગબોટ ઈ. સ. ૧૮૩૭માં બની. તેમાં પણ વખત જતે ઘણા સુધારા થયા છે. એ આગબોટોની બંને બાજુએ મોટાં પૈડાં રહેતાં, તે જેમ

ફરે તેમ પાણી કપાતું જાય. હવે પૈડાંને બદલે સુકાન આગળ સ્ક્રૂ હોય છે. તે હડસેલે છે તેથી આગબોટ ચાલે છે. એ સ્ક્રૂનો સંચો રાતદહાડે ચાલ્યા કરે છે, તેથી પવન હોય કે ન હોય, તોપણ તે દહાડોરાત મળીને ૪૦૦—૫૦૦ માઇલ કાપી શકે છે. આગબોટને ધુમાડો નીકળી જવાને મોટું ભુંગળું હોય છે. તેમાંથી ધુમાડાના ગોટેગોટ નીકળે છે, તેથી તે ઘણી આઘી હોય તોપણ ઓળખાય છે.



આગબોટ.

તમે જો મુંબઈ જાઓ તો ત્યાંના બંદરમાં વિલાયત, ચીન, અમેરિકા, અને બીજા દૂર દેશ લગી મોટી સફર કરનારી આગબોટો, ડાક અને ઉતારૂઓને લઈ જનારી આગબોટો, અને દરિઆઈ લડાઈના સરંજામ અને લશ્કરની મનવારો દેખશો.

વેપારને માટે આવજા કરનારી આગબોટો અથવા સફરી વહાણો દસથી પચીસ હજાર ખાંડીનાં હોય છે. તેવી એક આગબોટમાં ચાળીસ પચાસ ફતેમારી સમાઈ જાય. ફતેમારીને તો બે ત્રણ સઢ હોય છે, પણ આ ગંજાવર આગબોટોને તો ૩૦–૩૫ હોય છે. તે પાથર્યાં હોય તો ૨૨,૦૦૦ ચોરસ વાર એટલે સાત આઠ વીઘાં જમીનમાં પથરાઈ રહે. એવી આગબોટોમાં બે ચાર માળ હોય છે. દરેક માળે મોટા મોટા ઓરડાની હાર હોય છે. તેમાં સુખથી રહેવાને મેજ,

ખુરસી, કોચ, પલંગ, દીવા વગેરે ઉતારૂઓ માટે રાખવામાં આવે છે. એવાં વહાણુ કોઈ કોઈ વાર બંદર કર્યાં વગર પાંચ છ મહીના લગી દરીઆમાંજ રહે છે. ઇનકોંસ્ટંટ નામની આગબોટ ઇ. સ. ૧૮૬૮માં બાંધવામાં આવી. તે દરકલાકે સોળ માઇલ ઉપર ચાલે છે. તેની લંબાઈ ૩૩૭ ફુટ ૪ ઇંચ છે, અને પહોળાઈ ૫૬ ફુટ ૩ ઇંચ છે; તે ૭૩૬૦ ઘોડાનું બળ ધરાવે છે, અને ૫૭૮૦ ટનની છે, એટલે ૨૩,૧૨૦ ખાંડી માલ લઈ જઈ શકે છે. આ કરતાં પણુ જબરી આગબોટો હોય છે.

સરકાર લડાઈને સારૂ સેંકડો વહાણો રાખે છે, તેને મનવાર કહે છે. તેમાં ત્રણુ ચાર માળ હારબંધ બારીઓવાળા હોય છે. તેમાં નાની મોટી પુષ્કળ તોપો ગોઠવેલી હોય છે, અને સેંકડો લડનારાં માણસો હોય છે. જ્યારે બધી તોપો સાથે છૂટે છે, ત્યારે વીજળીના મોટા કાટકા જેવો અવાજ થઈ રહે છે, અને ધરતીકંપ પેઠે ધરતી ધ્રૂજી ઊઠે છે.

મનવારોની તોપોમાં યાંત્રિક બળ વડે દારૂગોળા ભરાય છે, અને તેજબળથી કે વિદ્યુતબળથી તે ફોડવામાં આવે છે. વળી એ વિદ્યુતશક્તિ રોશની કરવાને, પવન ચલાવવાને, બંબા તથા પંખા ચલાવવાને, અને એવા દરેક કામને માટે ઉપયોગી થઈ પડે છે. સફરી વહાણો બાંધવામાં તેની માલ લઈ જવાની શક્તિ પ્રમાણે દરટને એટલે મુંબઈ તોલની ચાર ખાંડીએ રૂપીઆ ૪૦૦ સુધી અને લડાઈનાં વહાણો માટે દરટને રૂપીઆ ૧૦૦૦ થી ૧૨૦૦ સુધી ખરચ થાય છે.

સઘળી આગબોટોમાં હોકાયંત્ર હોય છે. તેમાં પોલાદની સોયને લોહચુંબક પાએલું હોય છે, તેથી તે ઉત્તર દિશા તરફજ હંમેશાં રહે છે. એ યંત્ર ભર દરીઆમાં દિશા જાણવાને ઘણું ઉપયોગી છે.

સવા—સારો વા-અનુકૂળ; પૂઠનો. | સરંજામ-સામાન.

पाठ २२. द्रौपदीना स्वयंवर.

દ્રુપદ—પુત્ર ! કન્યાને માટે મેં જે પણ લીધું છે, તે અહીં પધારેલા ભૂપતિઓ, ભૂદેવો સર્વેને નિવેદન કર.

ધૃષ્ટદ્યુમ્ન—આજ્ઞા.

વસંતતિલકા.

વીરો સૂણો પણ ધનુષ્ય ઉઠાવશે જે,
ને ચક્રમાંથી જતું જો શર યોજશે જે;
જોઈ જળેજ કરશે ક્ષત મચ્છનેને,
પહેરાવશે ભગિની આ વરમાળ તેને.

(રાજાઓ એક એકના સામું જુએ છે.)

પૌંડ્ર—હમણાં વેધ્યો જાણો.

રુદ્રદત્ત—આવ્યા તો ધસીને, પણ પાછા વળ્યા હાથ ઘસીને હો. ઉંચકવાનું ડોળ તો કીધું, પણ સારૂં થયું પાછા ફર્યા તો. ધનુષ્યને ઉંચકતાં પોતેજ ઉંચકાઈ જાત.

જયદ્રથ—હું !

રુદ્રદત્ત—જુઓ જુઓ ! આ કોઈ બાંકા ટેડા નર જણાય છે. ઉકાળશે ખરા ? મૂછ પર તાલ દે છે, પણ રખેને મૂછપૂછ ઉપડી જાય ! એણે લાગ તો ઠીક સાધ્યો છે. હૂં ઉઠાવો, ઉઠાવો દુંટીએથી શ્વાસ ખેંચીને. ના, પણ સમર્થ છે. ડાબે હાથે પણછ ચઢાવી, પણ રે રામ ! ચોઘડીઉં સારૂં નથી. વહેલા વહેલા જઈ ઓસડ લગાડો, રાજ, આંગળાં ચગદાયાં તેને.

શિશુપાળ—ફરતું ચક્ર ને તેની ઉપર મચ્છ છે ! નયનવેધ નહિજ થાય.

રુદ્રદત્ત—એમ શું હડી જાઓ છો, રાજ? પાણીમાં મોઢું તો જોઈ લો. શું જુએ પાણીમાં? ચક્ર ફરતું જોઈ ચકરીજ આવે કેની? ના, કામ તો ચઢિઆતું કીધું ખરૂં. બિચારાને પાછું જવું ગમતું નથી! રાજ, સિધાવો પાછા, કોક બીજાનું દૈવ પ્રબળ હશે.

(થોડી વાર થઇ પણ કોઈ ઊઠતું નથી.)

દ્રુપદ— **ચોપાઈ-ત્રિતાલી**

ઊઠો ઊઠોની કોઈ રાએ, વેધી મચ્છ વરો કન્યાએ;
વેધી મચ્છ વરો કન્યાએ, પણ મારૂં ન મિથ્યા થાએ. ૧.

મુને ખેદ થાય આ જોયે, મચ્છ વેધી શકે નવ કોયે;
કીર્તિમંત ક્ષત્રી સૌ સો'યે, પણ શું વીર ન અહીંઆં હોયે. ૨.

માથે મુગટ મૂક્યા છે વારૂ, હવે સાર્થ કરો પણ મારૂં;
કોટે ઘાલી છે મોતીની માળ, દાખી વીર્ય પે'રો વરમાળ. ૩.

કો ન ક્ષત્રીજાયો ભીડે હામ, વિપ્રમાંથી કરો કોઈ કામ;
સભાકેરી ને મારી રે'લાજ, વળી કન્યાનું સરશે કાજ. ૪.

રુદ્રદત્ત—કોડમાં પણ મોટું કીધું, પણ હવે ગભરાયો છે! ક્ષત્રી-રાજા દીન થઇ ભિક્ષુક બ્રાહ્મણને પણ વીનવે છે!

કર્ણ—નિર્ભય રહે રાજા, તારૂં પણ હું સિદ્ધ કરીશ. (ધનુષ્ય ઉઠાવવા બાણનું સંધાન કરે છે.)

દ્રૌપદી (ઉતાવળમાં)—એ કદાપિ મચ્છ વેધશે, પણ નહિ પરણું હું એ સૂતપુત્રને.

કર્ણ-(ધનુષ્ય મૂકી દઇ લજ્જિતપણામાં ક્રોધયુક્ત પણ હસીને આકાશ સામું જોઇ)—ભગવાન સૂર્યનારાયણ તમે સાક્ષી છો. હું મચ્છ વેધી ન શક્યો એવું નથી, પણ વેધું ને રાજકન્યા મને માળા ન પહેરાવે, માટેજ પાછો ફરૂં છું.

દ્રુપદ—કોઇ વીર ઊઠો, હજી **પૃથ્વી** નક્ષત્રી થઈ નથી.

(બ્રાહ્મણોમાંથી એક ઊઠે છે.)

રુદ્રદત્ત—આ શું! ઇંદ્રિદેવ સાક્ષાત કન્યારત્નને વરવા જાય છે! પણ જોજે વિપ્ર, તેં ક્ષત્રિયોનું તેજ હરી લેવાની ઠીક જુક્તિ લગાડી છે; પણ **વિષ્ણુદેવ** ક્ષત્રિયોનું રાખશે, તો પછી તને ભોજનના પણ વાંધા છે હો!

બીજો બ્રાહ્મણ (મોટે સાદે)—**વામન** બ્રાહ્મણ હતો, પરશુરામ બ્રાહ્મણ હતો, અને અગસ્તિનું ઉદર નાનું હતું; પણ તેણે સમુદ્રને પેટમાં રાખ્યો હતો.

દ્રૌપદી (વિસ્મય પામીને તથા હસતે મોઢે વિપ્રનું વાન ને ચાંચલ્ય જોઈ સખીઓને હળવે હળવે)-બ્રાહ્મણના વેષમાં કાંતિ ક્ષત્રિયની ભાસે છે!

(વિપ્ર ધનુષની પ્રદક્ષિણા કરી બાણ સાંધે છે.)

ત્રીજો બ્રાહ્મણ-દેશી મારૂ.

જુઓ જુઓ વિપ્રે ભીડી હામ, ધનુષ છટાએ ધર્યું રે;
કરે કાપડી ક્ષત્રીનું કામ, ધનુષ છટાએ ધર્યું રે;
એનો જુઓ અંગમરોડ, ધનુષ છટાએ ધર્યું રે;
ગળ્યાં ગર્વી ભૂપતનાં કોડ, ધનુષ છટાએ ધર્યું રે;
એનો જુઓ નેત્રનો લક્ષ, ધનુષ છટાએ ધર્યું રે;
શર યોજવે કેવો છે દક્ષ, ધનુષ છટાએ ધર્યું રે;
ઓહો! એણે વેધ્યો મચ્છ, ધનુષ ટાઢું કર્યું રે;
વરમાળ એ પે'રશે સદ્ય, અદ્‌ભુત વિપ્રે કર્યું રે;

બ્રાહ્મણો—જય જય છે વિપ્રકુળનો!

(દ્રૌપદી સખીઓ સાથે વરમાળ પહેરાવવા ઊઠે છે.)

સાહેલીઓ— **ધોળ.**

બાઈ કાંઈ દીસે વિસ્મે કરે,
પણ અંતરે તે હરખાય, મનનું માન્યું થાય,
પહેરાવે છે માળને. ૧.
બાઈ પહેરાવીને વરમાળ તે,
ઉભાં મચ્છવેધુની પાસ, ફળો એની આશ,
ક્ષત્રીવર એ હજો. ૨.
બાઈ હેત તમારૂં ન વીસરે;
અમને છુટાં પડ્યાનું દુઃખ, થાઓ તમને સુખ,
એમાં સુખ માનશું. ૩.

(દ્રોપદી વરમાળ પહેરાવી અર્જુનની પાસે ઉભી રહે છે.)

દ્રૌપદીદર્શન નાટક.
થેાડા ઘટાડા સાથે.

કાપડી—સાધુ, સાધુના વેષમાં અર્જુન.
નિવેદન કરવું—જણાવવું.
ભગિની—બેન.
શર—બાણ.
સૂતપુત્ર—સારથિનો પુત્ર.
ક્ષત—છેદ.
દક્ષ—ચતુર.

પાઠ ૨૪. મક્કાનાં હજ.

જેવી રીતે હિંદુ લોકો કાશી જાત્રા કરવા જાય છે, તેવી રીતે મુસલમાન લોકો મક્કે હજ કરવા જાય છે. એ લોકો મક્કાની જાત્રાને હજ કહે છે. હજ અરબી ભાષાનો શબ્દ છે, અને તેનો મૂળ અર્થ મુસાફરી કરવી થાય છે. તે ઉપરથી હજ એટલે મક્કાની જાત્રા કરવી, અને હાજી એટલે તે જાત્રા કરનાર એવો અર્થ નીકળ્યો છે.

આપણા મુલકમાંથી કોઈને મક્કે જવું હોય, તો તે મુંબઈથી આગબોટે ચઢે છે, અને ત્યાંથી અરબસ્તાનના જેદ્દા બંદરે ઉતરે છે.

ત્યાંથી તે પગરસ્તે મક્કે જાય છે. જેદ્દાથી મક્કા લગભગ બે મજલ એટલે ૩૦–૩૫ કોશ દૂર છે.

ઇસ્લામી મઝહબ એટલે ધર્મ પ્રમાણે જે મુસલમાન શરીરે તંદુરસ્ત હોય, પૈસેટકે સુખી હોય, અને પોતાની પાછળ પોતાના કુટુંબના ભરણપોષણ માટે જોગવાઈ કરી શકે એમ હોય, તેવી સ્થિતિના મુસલમાને હજ કરવા જવુંજ જોઈએ. બાર મહીનામાંનો છેલ્લો મહીનો હજને માટે પાક ગણાય છે. જાત્રાળુઓ જેદ્દા ને કામરાનની વચ્ચેની ટેકરી પાસે આગબોટ આવે છે, એટલે હાજીનો પોશાક ધારણ કરે છે. કેટલાક તેમ ન કરતાં મક્કા પાંચ માઇલ છેટે રહે ત્યાં આગળથી તે પહેરે છે. હજામત કરાવી નાહી લઈને ડીલે અત્તર ચોળે છે, અને પછી દરેક હાજી ૭ ફુટ લાંબું અને સાડાત્રણ ફુટ પહોળું એવાં બે નવાં સફેદ કપડાં લે છે. તેમાંનું એક તેઓ પોતાનું માથું, બંને પગ, તથા બંને હાથ ખુલ્લા રહે એવી રીતે ખભા ઉપર આડું નાખે છે, અને બીજું કાછડી પાટલી વિના ધોતીઆની પેઠે પહેરે છે. કેટલાક જોડા કાઢી નાખે છે, અને તેને ઠેકાણે પાવડીઓ પહેરે છે. હાજીનો પહેરવેશ ધારણ કર્યાં પછી તેઓ એટલે સુધી અહિંસાધર્મ પાળે છે, કે માથામાં જૂ કે લીખ હોય તે મરવાના ભયથી માથું પણ ખંજવાળતા નથી. પછી તેઓ મક્કા શરીફ તરફ મોં કરી નિમાજ પઢે છે; અને જાણે તેમને હજ કરવાને ખુદાએ ફરમાન કરી બોલાવ્યા હોય, અને તેનો જવાબ દેતા હોય તેમ લબ્બેક, લબ્બેક, એટલે 'હું આવું છું,' 'હું આવું છું,' એમ બોલે છે.

મક્કે પહોંચ્યા પછી તેઓ કાબા નામે પવિત્ર મકાનમાં જાય છે. એ મકાન ચોરસ બાંધેલું છે. તેમાં જવા આવવાને અને અજવાળું આવવાને માત્ર એકજ બારણું છે. મકાનના એક ખુણામાં કાળો પત્થર છે. કહે છે કે એ પત્થર ખરતા તારાની જાતનો છે. તેની દરેક જાત્રાળુ સાત વાર પ્રદક્ષિણા કરે છે, અને દરેક ફેરે તેને ચૂમે છે. એ સાતમાં ત્રણ ફેરા દોડતાં અને ચાર ધીમી ચાલે ફરે છે. પછી તેઓ કાબાની દિવાલે છાતી અને ગાલ અડકાડીને ઉભા રહે છે, પછી નિમાજ પઢે છે. નિમાજ

પઢી રહ્યા પછી તેઓ હજરત ઈબ્રાહીમ અલેહિસ્સલામની કબર આગળ જાય છે. ત્યાંના ઝમઝમ નામના કુવામાંથી થોડુંક પાણી કાઢીને તેઓ પીએ છે, અને ત્યાંથી પાછા કાબાના પત્થર પાસે આવીને તેને ચુંબન કરે છે. ત્યારપછી તેઓ સફા અને મરવા નામે બે ટેકરીઓની વચ્ચે થઈ દોડતા દોડતા જાય છે. એવી રીતે ધર્મની બધી ક્રિયા કરતાં તેમને મક્કા શરીફમાં સાત દિવસ લાગે છે.

મક્કાથી ત્રણ માઇલ મીના નામની જગા છે, ત્યાં તેઓ આઠમે દિવસે જાય છે, અને ત્યાં રાતવાસો રહે છે. નવમે દિવસે તેઓ અરફાત નામે એક મેદાનમાં જાય છે. એ મેદાન મક્કેથી ૧૧ માઇલ દૂર છે. અહીં તેઓ ખુતબા એટલે ધર્મનો ઉપદેશ સાંભળે છે, અને સાંજ પડતાં વળી અરફાત અને મીનાની વચ્ચે એક ઠેકાણે મુકામ કરે છે. અહીંથી એકવીસ કાંકરા લઈ, તેઓ બીજે દહાડે મીનામાં જઈ, ત્યાં શેતાનના ત્રણ થાંભલા છે તે દરેકની ઉપર સાત સાત કાંકરા ફેંકે છે. મીનામાં ત્રણ દિવસ ગાળી તેઓ બકરાં, ઘેટાં વગેરેનો ભોગ આપે છે. તેરમે દહાડે તેઓ મક્કે પાછા આવી ઉપર જણાવ્યા પ્રમાણે કાબાની ફરી પ્રદક્ષિણા કરે છે. તે પછી તેઓ ઘર તરફ વળે છે; પણ કેટલાક જાત્રાળુઓ મહંમદ પેગંબર સાહેબની કબરની જાત્રા કરવાને મદીને જાય છે, અને તે પછી ઘર ભણી વળે છે. ઘેર આવ્યા પછી તેઓ હજામત કરાવી, નાહી ધોઈ પોતાના અસલ લુગડાં પહેરે છે.

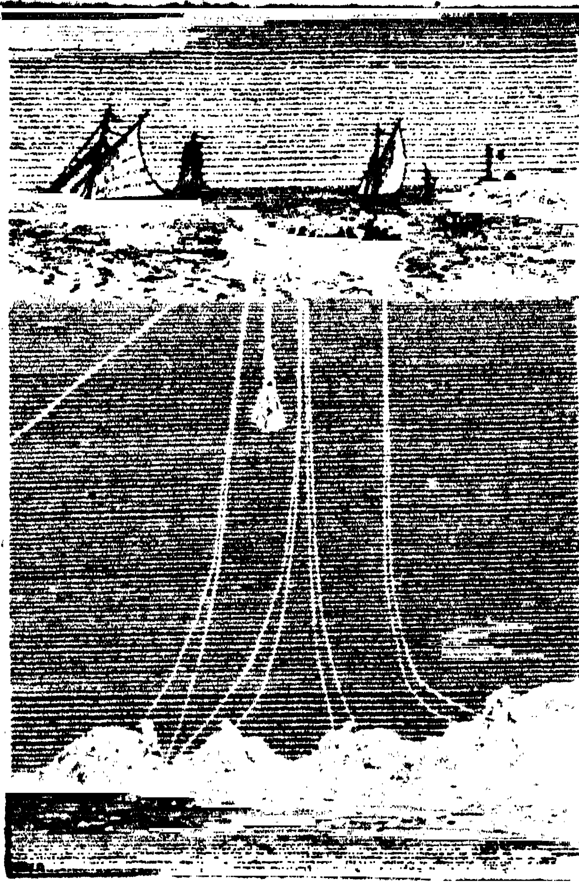
મહંમદ સાહેબના પહેલાં ઘણા કાળથી આ કાબા નામનું મકાન તથા તેમાંનો કાળો પત્થર મક્કામાં હતાં, અને તેની જાત્રાએ કોઈક લોકો આવતા; પણ પેગંબરસાહેબના વખતથી ઇસ્લામી ધર્મ માનનારા દરેક માણસને માથે એ હજ કરવાની ફરજ નાખવામાં આવી છે. ત્યારથી ભાવિક અને સાધનવાળા ઘણા માણસો મક્કે જાય છે, અને જાત્રા કરી આવ્યા પછી પોતાની જિંદગી પાક રસ્તે ગાળે છે.

અલેહિસ્સલામ—જેના નામ ઉપર રહેમત રહે તેવા.	પાક—પવિત્ર.
	શરીફ—કીર્તિમંત; આબાદ.

पाठ २५. मोती अने तेने काढवानी रीत.

મોતી એ સુધરેલી તેમજ જંગલી, પ્રાચીન તેમજ અર્વાચીન પ્રજાઓમાં એક મનોહર વસ્તુ ગણાતી આવી છે. એ કાલુ માછલીની સીપની અંદરની ત્વચાના થરો અને સિપીઆ ચુનાનું બને છે. તેની ઉત્પત્તિ ખાસ કરીને એશિઆ ખંડમાં છે; ઇરાની અખાતમાં બહેરીન નામે બેટ છે, ત્યાં આગળથી આખી દુનિયામાં સૌથી વધારે મોતી નીકળે છે. એ સ્થળ આગળના વખતથી મોતીને માટે પ્રખ્યાત છે. બીજું પ્રાચીન સ્થળ હિંદુસ્તાનની દક્ષિણે સિંહલદ્વીપ પાસે મનારના અખાતમાં છે. આગળના વખતમાં યુરોપના કેટલાક સમુદ્રોમાંથી અને અમેરિકામાં પનામાના અખાતમાંથી મોતી નીકળતાં; પણ હાલ એ ઠેકાણે કાલુ માછલીની જાતજ ઓછી થઈ ગઈ છે, તેથી ભાગ્યેજ કોઈ વાર મોતી મળે છે.

ઘણી વાર નદી કે દરીઆ કિનારે બે જોડાએલી સીપોનાં જોડકાં જોવામાં આવે છે. એવાં જોડકાંને કાલુ માછલી કહે છે. જે કાલુમાં મોતી પાકે છે તે ઘણી મોટી હોય છે. કાલુ માછલી સાતથી નવ વર્ષની વયે પહોંચે ત્યારે તે પુખ્ત થઈ ગણાય છે, અને તેમાંથી જે મોતી નીકળે છે તે મોટું ને તેજદાર હોય છે. મનારની ખાડીમાં કોંડાટચીની સામે કાલુ માછલીનો મુખ્ય ખડક છે. તે કિનારેથી આસરે ૨૦ માઇલને છેટે છે. અહીં મોતીની મોસમ ફેબ્રુઆરિથી એપ્રિલની શરૂઆત સુધી રહે છે. મોસમમાં કિનારાનો દેખાવ છેક બદલાઈ જાય છે. ત્યાં જુદા જુદા દેશના અને જુદી જુદી કોમના હજારો લોકોનું ઉદ્યોગી ટોળું જમા થાય છે. સંખ્યાબંધ નાના તંબુઓ અને ઝુંપડાંઓનું બજાર થાય છે. સાંજે જથાબંધ મછવાઓ મોતીનો કીમતી ખજાનો દરીઆમાંથી કાઢીને પાછા ફરતા દેખાય છે. તેઓને આવતા જોઈને તેમના માલીકના ચહેરા પર આનંદ છવાઈ રહે છે. અહીં ઝવેરીઓ વેપારીઓ, દલાલો વગેરે પણ હાજર હોય છે.



રાતે દસ વાગે તોપ ફોડવામાં આવે છે એટલે કિનારેથી હોડીઓ છૂટે છે, તે સૂર્યોદય થતા પહેલાં ખડકે પહોંચે છે. બપોર સુધી મોતી કાઢવાનું કામ ચાલે છે. પછી પાછી તોપ ફોડે છે એટલે મછવા પાછા વળવા માંડે છે, અને સાંજ પડતાં કિનારે આવી જાય છે.

દરેક મછવામાં વીસ માણસો હોય છે. તેમાં દસ હલેસાં મારનાર તથા બીજા ડુબકી મારનાર હોય છે. ડુબકી મારનારમાંના પાંચ પાંચ જણુ વારાફરતી પાણીમાં ઉતરે છે. મછવાની બાજુએથી મોટા અડદીઆ પત્થરને કોરીને તેમાં દોરડું પરોવી પાણીમાં નાખી બે ત્રણ હાથ ઉતારેલા હોય છે. દોરડાનો બીજો છેડો મછવામાં રહે છે. ડુબકી મારનાર પોતાનો જમણો પગ એ પત્થર ઉપર મૂકે છે, અને કને એક ટોપલી કે જાળ ટાંગેલી હોય છે, તેમાં ડાબો પગ મૂકી બંને દોરડાં જમણે હાથે ઝાલે છે. પછી ડાબે હાથે ઉપરનું સટકીઉં છોડી તેજ હાથે પોતાનું નાક બંધ કરી દે છે. દોરડાની ગાંઠ છૂટી, એટલે ટોપલી ને પત્થર સુદ્ધાં પેલો માણસ છથી આઠ વામ ઉંડા પાણીમાં કાલુ માછલી હોય છે ત્યાંલગી ઉતરી પડે છે. ત્યાં તે તરત ઉંધો પડી જેટલી સીપો તેના હાથમાં આવે છે તેટલી લઇને ટોપલી કે જાળમાં ભરે છે, અને ઉપર આવવાનો થાય છે ત્યારે જમણા હાથમાં રાખેલું દોરડું હલાવે છે, એટલે મછવા પરનાં માણસોને ખબર પડતાં તેને ઝટ ઉપર ખેંચી લે છે.

જેમને ડુબકી મારવાનો મહાવરો પડી ગયો હોય છે તે એક દહાડામાં ૪૦થી ૫૦ ડુબકી મારે છે, અને એક મિનિટથી છ મિનિટ સુધી પાણીમાં રહી શકે છે. તે એક ડુબકીમાં ૧૦૦થી ૧૫૦ સીપો લાવે છે.

એ ભેગી કરેલી સીપોને જમીનમાં આસરે બે ફુટ ઉંડો ખાડો ખોદીને મૂકે છે, ત્યાં બે દિવસમાં તેમાંની કાલુ મરી જાય છે. પછી સીપો સુકાય ત્યારે તેને ઉઘાડવામાં આવે છે. જેમાં મોતી બાઝેલાં દેખાય તેનો જુદો ઢગલો કરે છે. એ ઢગલામાંથી એકેક સીપ લઈ ચીમટા વતી તેમાંથી મોતી ચૂંટી કાઢે છે. મોતીને બહાર કાઢીને મોતીની ભસ્મમાં ઘસવાથી તે ગોળાકાર થાય છે અને તેના ઉપર ચળકાટ આવે છે. પછી એ મોતીના નીચે પ્રમાણે નાના મોટા વળ જુદા પાડે છે.

ચઢ ઉતર દસ રકાબીઓ હોય છે તેમાં કાણાં પાડેલાં હોય છે. સૌથી નાનીમાં સૌથી મોટું અને સૌથી મોટીમાં સૌથી નાનું વીંધ હોય છે. તેમને ઉપરાઉપરી ખડકલો કરીને ગોઠવવામાં આવે છે, અને તેમાં મોતી નાખે છે. જે વીંધમાં મોતી અટકે તે વળનું તે મોતી ગણાય છે. મોતીની કિંમત તેનો ગોળ આકાર, કદ, અને ચળકાટ પ્રમાણે અંકાય છે.

ઘરેણાં સિવાય બીજા કશા ખપમાં મોતી ઝાઝાં આવતાં નથી. કોઈ કોઈ વાર ઓસડના કામમાં આવે છે. મોતીને સરકામાં કે લીંબુના રસમાં ઝાઝી વાર રહેવા દે તો તેનાં પડેપડ ઉખડી જાય છે ને તે નકામું થાય છે. જે સીપોમાંથી મોતી નીકળે છે તેનાં બટન, ચપ્પુના હાથા, રમકડાં, રકાબીઓ વગેરે અનેક સુંદર ને ઉપયોગી ચીજો બને છે.

અર્વાચીન—ચાલતા સમયના.

पाठ २६. निंदा तथा चाडीचुगली.

ચાર જુવાન કે ઘરડા ભેગા થાય, એટલે થોડી વારમાં જાણેઅજાણે કોઈ સ્ત્રી કે પુરુષ તેમની નિંદાનો વિષય થઈ પડે છે; પણ સારા ભાગ્યે પુરુષવર્ગને ધંધા રોજગારમાં ધ્યાન આપવાનું હોવાથી તેમનો ઘણો ખરો

વખત પોતાના ધંધાને લગતી વાતો કરવામાં જાય છે, તેથી તેમનામાં એ કુટેવ ઓછી જોવામાં આવે છે. વળી પુરુષવર્ગ સ્ત્રીઓના મુકાબલામાં વધારે કેળવાએલો તથા વર્તમાનપત્રો વાંચતો હોવાથી તેમાંની બાબતો ઉપર તેઓ ચર્ચા ચલાવે છે; પરંતુ એ નીચ ગુણ કેળવણી વગરની નવરી સ્ત્રીઓમાં વિશેષે કરીને દીઠામાં આવે છે. જો સ્ત્રીઓને બચપણથીજ ઘટતી કેળવણી આપી ઉદ્યોગી, કામધંધો કરવામાં કુશળ, અને સદ્દગુણી બનાવવામાં આવતી હોય, તો તેઓ મોટપણે આળસુ રહેશે નહિ, ને હલકી વાતો તુચ્છકારી કાઢશે, તથા પોતાનો વખત કોઈની કુથલી કરવામાં ગાળશે નહિ. એક ગુણવાન સ્ત્રીને માટે એમ જાણવામાં આવ્યું છે, કે કોઈ પણ મેળાવડામાં જઈને તે ઉભી રહે, એટલે તે મંડળીની હવામાંજ જાણે ફેર પડતો હોય, અને તેના સદ્દગુણની અને આનંદની છાપ જાણે સર્વના ઉપર પડતી હોય એમ લાગતું. એ બાઈને નાનપણથીજ નિશાળમાં અને ઘર આગળ સારી કેળવણી મળી હતી; તેથી તે પોતાનો બધો વખત સારી સારી ચોપડીઓ વાંચવામાં, ઘરધંધો સારી રીતે કરવામાં, અને બીજી સ્ત્રીઓને ઉંચો બોધ આપવામાં ગાળતી.

જેમ બીજાની નિંદા કરવાનો અવગુણ ધિક્કારવા જોગ છે, તેવીજ રીતે બીજાની ચાડી કરવાની ટેવ પણ નિંદવા જોગ છે. ફલાણો તમારી આમ અને ફલાણી તમારી આમ ને તેમ વાતો કરતી હતી, એવા લવારા કરવાથી લોકોમાં લડાઈ સળગે છે. એવી લડાઈનાં ઘણાં માઠાં પરિણામ નીપજે છે. કોઈનાં ઘર ભાંગે છે, તો કોઈ બે સારા પાડોશીઓની વચ્ચે હંમેશનો અણબનાવ પેદા થાય છે. વળી ચાડીઆને ઉમેરીને વાતો કરવાની ટેવ પડે છે, અને આખરે તેનું જુઠાણું પકડાઈ જાય છે. પછીથી તેનો કોઈ ભરોસો કરતું નથી.

નિંદા કે ચાડી કરવાની ટેવ પડી હોય, તે બોધથી, ચાનકથી, કે એવા બીજા કોઈ ઉપાયથી સુધરી શકે છે. એક બાઈને લોકોની ગીબત કરવાની બુરી ટેવ પડી હતી. તેણે પોતાનો એ અવગુણ પોતાના ધર્મ-ગુરુને જાહેર કર્યો અને સુધરવાની મરજી જણાવી. ધર્મગુરુએ કહ્યું કે

બજારમાંથી હલાલ કરેલી મરઘી વેચાતી લે, અને રસ્તામાં તેનાં પીછાં ઉખેડી નાખતી નાખતી મારે ઘેર પાછી આવ. બાઈ તાજુબ પામી મનમાં કહેવા લાગી, કે મુએલી મરઘીનાં પીછાં ઉખેડી ફેંકવાથી મારી ખોડ કેવી રીતે સુધરશે તે મારાથી સમજાતું નથી; તોપણ ગુરુની આજ્ઞા માથે ચઢાવી તે પાછી ગુરુ પાસે ગઈ. ગુરુએ તેને જોઈ કહ્યું, કે હવે પાછી જા, અને તેં જે પીછાં આખે રસ્તે વેર્યાં હોય તે એકઠાં કરીને મારી પાસે લઈ આવ. તે બાઈ બોલી, કે એ હવે કેમ બને વારુ? મેં તો બેકાળજીથી પીછાંને ગમે ત્યાં ફેંકયાં, અને તે પવનથી ઊડી ગયાં હશે, તે શી રીતે લાવું? ગુરુએ કહ્યું, કે નિંદાના બોલ પણ બરાબર પીછાં જેવા જાણ. જેમ પીછાં પાછાં એકઠાં થાય નહિ, તેમ નિંદાના બોલ પણ પાછા ખેંચી લેવાતા નથી. માટે જા, હવે પછી કોઈની નિંદા કરીશ નહિ.

એક મોટા મનવાળી ડાહી બાઈને નિંદા અને ચાડીચુગલી ઉપર એવી તો ચીઢ હતી, કે જો કોઈ તેના આગળ આવીને કોઈની એવી વાત કરે, તો તે તરત ઊઠીને ઉભી થતી, અને કહેતી કે ચાલો, હું તે માણસને ઘેર જઇને તમે કહી તે વાત પૂછી આવું કે એ વાત ખરી છે? આથી કહેનાર માણસ એવું તો ઝંખવાણું પડી જતું, કે તે ફરીથી એ બાઈ આગળ એવી વાત કરી શકતુંજ નહિ.

એક ગૃહસ્થ જણાવે છે કે એક હિસાબના ચોપડામાં નિંદાખાતું મારા જોવામાં આવતાં મને જરા નવાઈ લાગી. તે ઉપરથી તપાસ કરતાં મારા જાણવામાં આવ્યું, કે જે ઘરમાં એ ચોપડો મારા જોવામાં આવ્યો, તે ઘરની એક ડાહી છોકરીએ આ રીત ઘરમાં દાખલ કરી હતી; કારણ કે લોકોની કુથલીથી કુટુંબોમાં અને પાડોશીઓમાં કજીઆ કંકાસ થતા તેણે નજરોનજર જોયા હતા. આજુબાજુના લોકોમાંથી નિંદા કરવાની ખાસી-અતને જડમૂળથી ઉખેડી નાખવાની મતલબથી તેણે નિંદા કરનાર પાસેથી દંડ લઈ તેમને જતા કરવાની રીત દાખલ કરી હતી.

પરનિંદા કરવામાં શૂરી જીભલડીને વશ રાખવાની આજ્ઞા ગુરુ પાસેથી પાંબો નામના શ્રીકે સાંભળ્યા પછી કહ્યું, કે આટલો બોધ

ભણી રહ્યા પછી બીજો પાઠ લેવા આવીશ. એમ કહી ગયા પછી તે પાછો દેખાયોજ નહિ. કેટલાંક વરસ પછી એક દહાડો રસ્તામાં તેને જોઈ ગુરુએ પૂછ્યું, કે કેમ બીજો ઉપદેશ લેવાને આવ્યો નહિ? તેણે કહ્યું કે હજી આપનો આપેલો પાઠ મને પાકો થયો નથી, તેથી બીજો પાઠ લેવાને આવ્યો નથી. એ પછી ઓગણપચાસ વરસે પાંબોએ કોઈની આગળ વાત કરતાં પણ એનું એજ કહ્યું. એ ઉપરથી લુલીને વશ રાખવાનું કામ કેટલું વિકટ છે તે સમજાશે.

હિંદુઓના આર્ય પૂર્વજોનું નીતિવચન છે, કે પોતાની જાતનાં વખાણ ન કરવાં, અને બીજાની નિંદા ન કરવી. એ વચન ધ્યાનમાં રાખી હંમેશાં વર્તવું.

ગીબત—નિંદા; કોઈની પાછળ તેનું ભુંડું બોલવું તે.

લુલી—જીભ.

હલાલ કરવું—કોઈ જનાવરને ખાવાને માટે ધર્મવિધિ પ્રમાણે કાપવું.

પાઠ ૨૭. પ્રાતઃકાળનું વર્ણન અને તે સાથે હિંદુઓનું સંસારચિત્ર.

રાતનો અમલ ઉતરીને રાત તથા દહાડાની મર્યાદાની વચ્ચેનો તકરારી વખત થએલો હતો. આકાશ કેવળ સ્વચ્છ હતું. અરુણે સોનાની કુંચી વડે પૂર્વ તરફનો મોટો દરવાજો ઉઘાડ્યો, અને સૂતી દુનિયાને જાહેર કીધું કે હવે સૌને કામે વળગવાનો વખત થયો છે. અરુણ સારથિ આવ્યો, એટલે તેની પાછળ સૂર્યનારાયણ રથમાં બેસીને જલદીથી આવશે એવું જાણીને રસ્તામાં રમતા છોકરા મહેતાજીને આવતા જોઈ નાસી જાય છે, તેમ તારાઓ એક પછી એક પોતાનું મોઢું સંતાડવા લાગ્યા. ચંદ્ર તો તે પહેલાં અસ્ત થએલોજ હતો. શુક્રનો તારો જેને વિષે ગામડીઆ લોકો કહે છે, કે ચંદ્રમા મુઆ પછી એ તેની જગા સાચવશે તે થોડી મુદ્દત સુધી હિંમત રાખી ઉભો રહ્યો; પછી તે પણ જલદીથી

ભરાઈ ગયો. સૂર્યદેવતાને આદરમાન આપવાને પૂર્વ તરફ વાદળાંમાં ઈંદ્રરાજાએ ઘણા ભપકાદાર રંગના સાથીઆ પૂર્યા. તળાવોમાં કમળનાં ફૂલ ખીલી તેઓએ પોતાના સૂર્ય પિતાને મળવાને પોતાનાં મોઢાં પૂર્વ તરફ ફેરવ્યાં. કુમુદિનીનાં ફૂલની પાંદડી બિડાઈ જઈ નીચે નમી ગઈ. પોતાની પ્રિયાને ખીલેલી જોઈ, ભમરાઓ કમળની આસપાસ ફરી ગુંજાગુંજ કરવા લાગ્યા. ચંપા, ચંપેલી, સેવતી, માલતી વગેરે ફૂલોમાંથી મંદમંદ સુગંધે શીતળ વાયુની સાથે ધસડાઈ આવીને નાસિકા ઇંદ્રિયને મગ્ન કીધી. ઠેકાણે ઠેકાણેથી દિવાકરના ચોપદાર કુકડાઓએ નેકી પોકારી. ચલ્લીઓ માળામાંથી નીકળી ચીંચીં કરવા લાગી. કાગડાઓ કા કા બોલવા લાગ્યા. પાંજરામાંના પોપટ, મેના ઇત્યાદિ પક્ષીઓએ મીઠા બોલથી પોતાના ધણીને જગાડ્યા, અને વાડીઓ તથા ઝાડીઓ સુંદર નાદવાળા પક્ષીઓના શબ્દોથી આનંદકારક થઈ રહી. દેવસ્થાનોમાં દેવને જગાડવા નોબત તથા શંખ વાગવા લાગ્યા. શહેરમાં ગરીબ લોકોના ઘરમાં ઘંટીનો ઘોર તથા તેની સાથે દળનાર બાયડીઓનો શોર થઈ રહ્યો. કેટલાએક સવારે સૂતા સૂતા પ્રભાતીઆં તથા બીજાં ભજન ગાવા મંડ્યા. છીપા, સોની, લુહાર, કંસારા, વગેરે ઉદ્યમી લોકોએ તે વખતે હથોડા ઠોકી શહેરના તે ભાગને ગજવી મૂક્યો. કોઈ કોઈ ઘરમાં એક અથવા વધારે બાયડીઓ બેસીને ઘરમાંના લાંબી મુદત પર મુએલા માણસને વાસ્તે અમથો રાગડો કાઢી જુઠું રડવા લાગી. કોઈ કોઈ ઘરમાં વલોવવાનો શબ્દ સંભળાતો હતો. રાજમહેલમાં ચોઘડીઆં વગેરે બીજાં વાજીંત્રો વાગી રહ્યાં હતાં. વિદ્યાર્થીઓ આગલા દહાડાનું શીખેલું ઓટલે બેસીને પાનાં હાથમાં રાખી ધૂણતા ધૂણતા વાંચી જતા હતા. વાણીઆના છોકરા અક્ષર ઠેરવવાને વાસ્તે દોપિસ્તાં લખવા બેઠા હતા. ગાય, ભેંસ, ઇત્યાદિ પશુઓ ગળાના બંધ છૂટ્યાથી આનંદમાં ગોવાળીઆની પાછળ ચરવા જતાં હતાં. કુળવતી સારા સ્વભાવની બાયડીઓ પોતાનાં ઘર વાળી-ઝાડી પોતાનાં છોકરાં તથા ધણીને સુખ આપવાનાં સાધન કરવામાં મંડેલી હતી; તેમ દુષ્ટ શંખણી બાયડીઓ બબડતી, ફફડતી, છોકરાંને

ગાળો દેતી, તથા મારપછાડ કરતી, અને ધણીને ધમકાવતી આણીગમ તેણીગમ ઘરમાં ફરતી હતી. આળસુ, એદી, અફીણી, અને એવા સુસ્ત લોકો બગાસાં ખાતા ઢોલીઆ પર ગબડતા હતા, પણ ઉદ્યમી ચાલાક લોકો ઊઠી, દાતણપાણી કરી પોતપોતાને ધંધે વળગ્યા હતા. દુકાનદારો તો થોડો નાસ્તો કરી, લુગડાં પહેરી, હાથમાં મોટી કુંચી લઈને દુકાને જતા હતા; અને કેટલાએક તો દુકાન ઉઘાડી, વાળીઝાડી, ધોઈ, તેની પૂજા કરી, માલ ગોઠવી દુકાન આગળનો રસ્તો સાફ કરતા હતા. કેટલાએક લોકો પાઘડી પહેરી અંગવસ્ત્ર ઓઢી હાથમાં લોટા લઈ શહેર બહાર જતા હતા. શહેરની સ્ત્રીઓ પાણી ભરીને માથે બેડાં ઉપર બેડાં ચઢાવી ઘણી રમણિક ચાલથી પોતાના ધણી, સાસુ, નણંદ વગેરેની વાતો કરતી ચાલી આવતી હતી. સહસ્રલિંગ તળાવ ઉપર બ્રાહ્મણો પોતે નાહ્યા વગર બેસી બીજાઓને નાહવાના પુણ્યનો બોધ કરતા હતા, અને તેઓનાં લુગડાં સાચવવાને સારૂ પૈસા લેતા હતા. તળાવમાં આસ્થાથી ઘણા લોકો નાહીધોઈને સ્વચ્છ લુગડાં પહેરી ચાંલ્લા કરાવી દેવદર્શને જતા હતા. રાતના રાજા ઘૂડ તથા વનવાગળાં સવાર થવાથી કાગડા વગેરે બીજાં પક્ષીઓના ધાકથી ઝાડોમાં સંતાઈ જવાને ઊડી જતાં હતાં. ચકોર પક્ષી તેના સ્વામી ચંદ્રના અસ્ત પામવાથી કોઈ ગુપ્ત જગાએ ભરાઈ બેઠું હતું. ચોર લોકો પોતાની આશા સફળ કરી, અથવા તે નિષ્ફળ થવાથી નિસાસા મૂકતા ઉતાવળથી પોતપોતાને ઘેર જતા હતા. મુસાફરો ચાલતા, ઘોડે, અથવા ગાડીમાં બેસીને ખુશીમાં અથવા ચિંતાતુર જતા હતા. રસ્તામાં ધોબી બળદ લાદીને આનંદથી ગાતા ગાતા ઘાટ ઉપર જતા હતા. કેટલાએક ધનુર્વિદ્યા શીખવાને અથવા તેમાં અભ્યાસ વધારવાને નિશાન મારતા હતા. રજપુત લોકો શહેર બહાર અથવા કોઈ ખુલ્લા મેદાનમાં પોતાના ઘોડાને ફેરવવા લઈ જતા હતા. એ પ્રમાણે તે વખતે **સિદ્ધપુર પાટણ** શહેરનો દેખાવ થઈ રહ્યો હતો.

કરણ ઘેલો.

અરુણ—**સૂર્યનો સારથિ.**
દિવાકર—દિવસનો કરનાર; **સૂર્ય.**

મર્યાદા—છેડો.
સારથિ—રથ હાંકનાર.

पाठ २८. कबीरवड.

शिखरिणीवृत्त.

भुरो भास्यो झांखो, दूँरथी धुमसे पा'ड सरखो,
नदी वचे ऊभो, निरभयपणे एक सरखो;
दीस्यो हार्यो जोद्धो, हरितणुं हृदे ध्यान धरतो,
सवारे एकांते, कबीरवड ए शोक हरतो. १.

कदे देखावे ए, अचरती जणाए जगतमां,
खरे ए मोरानो, मगरुब रहे देश नव कां?
मनाए सत्संगे, पवीतर कबीरा भगतमां,
प्रजानी वृद्धिए, नीत अमर के'वाय नव कां? २.

फूँटी डाळोमांथी, प्रथम तरुकेरी नीकळता,
खूँचे तेवा तंतु, वधी जई नीचे ते लटकता;
जटानी शोभाथी, अरधीश शरमाई शिव ऊठ्या,
जटाने संकेली, वड तजी गिरिए जई रह्या. ३.

उनाळानो भानु, अतिश्रमथी भेदी नव शके,
घटा ऊंचे एवी, जन शीतळ छाया सुख लीए;
खुली बाजुओथी, बहु पवन आवी जमीनने,
करे चोक्खी रुडी, पछी मित थईने खुशी करे. ४.

घणा जंतु पंखी, अमळ सुख पामे अहीं रही,
घणा जात्राळुओ, अहीं उतरता पुण्य समजी;
घणा शिकारीओ, गमत करता रे बहु अहीं,
[illegible]जारो लोकोने, अडचण समातां अहीं नहि. ५.

अहींआंथी जोवी, चकचकती वे'ती नदी दूरे,
पशु को जोवा जे, अहीं तहीं चरे बेट उपरे;
घटा भारे जोवी, शबद सूंणवा कोई खगना,
डोले वायु लेवो, सुख नव हीणा ले करमना. ६.

घटा थाळां लीधे, घणीक फरवानी गली थई,
बखोलो बंधाई, रमणीय बहु बेठक बनी;
निरांते जेमां तो, खुशी थकी रमे लाललल्ना,
निरांते जेमां तो, खुशी थकी रहे जोगी जपमां. ७.

दीपे छायी जाडां, हरित कुमळां पत्र ठुमसां,
वळी राता टेटा, चूंगी बहु जीवो पेट भरता;
पडे बाजुएथी, बहु खुशनुमा रंग किरणो,
नोंचे चळके[1] तड्के[2], बरफ सरखां ठारथी पडो. ८.

ठरी मारी आंखो, कबीरवड तुंने निरखीने,
खरी पापी बुद्धि, खरोज रुडी जात्रा थई मने;
विशेषे शोभे छे, गभीर वड तुंथी नरमदा,
कृतार्थी मोटो हुं, दरशन वडे छुं नरमदा. ९.

नर्मदाशंकर.

અમળ—ચોકખું; નિર્મળ.
ખગ—પક્ષી.
ચૂગવું—ચાંચ મારીને ખાવું.
મિત—મધ્યમ; થોડો.
મોરૂં—બહાર પડતી, શોભીતી વસ્તુ; નાક.
લાલલલના—ફક્કડ સ્ત્રીપુરુષો.
હરિત—લીલાં.

---

૧ ચળકે. ૨ તડકે.

પાઠ ૨૧. રા૦ સા૦ મહીપતરામ રૂપરામ નીલકંઠ.

મહીપતરામનો જન્મ ઇ. સ. ૧૮૨૯માં સુરત શહેરમાં થયો હતો. તેઓ નાતે વડનગરા નાગર હતા. રાજ્યની લશ્કરી તથા બીજી હોદ્દાની નોકરી કરનાર તરીકે નાગરો અસલ પાદશાહી વખતથી મશહુર છે. મહીપતરામના પૂર્વજ નીલકંઠ મહેતા સુરતના નવાબના કારભારી હતા. તેમના વંશમાં તે પછી કેટલાક ધનવાન વેપારી પણ થયા હતા; પરંતુ મહીપતરામના પિતાની સ્થિતિ પૈસા સંબંધે સારી ન હતી. છ વર્ષની વયે મહીપતરામે નિશાળે જવા માંડ્યું. ગુજરાતી અભ્યાસ પુરો કર્યાં પછી અંગ્રેજી શરૂ કર્યો; પણ નિર્ધનતા વગેરે કેટલાંક કારણથી ભણવું અધુરૂં મૂકી નોકરી લેવી પડી. આસિસ્ટંટ માસ્તરની રૂપીઆ ૧૪ની જગા મળી, પણ એમને વિદ્યાનો રસ એવો લાગ્યો હતો કે થોડુંક બચાવી ઇ. સ. ૧૮૫૨માં મુંબઈ ગયા. ત્યાં તેઓ રૂપીઆ ૧૫ના પગારે દિવસે એલ્ફિન્સ્ટન સ્કૂલમાં ભણાવવા જતા અને રાત્રે અભ્યાસ કરતા. તેમની આંખો પ્રથમથીજ નબળી હતી, અને શરીરનું બંધારણ પણ તેવુંજ હતું. મુંબઈની મોટી પાઠશાળામાં એમને રૂપીઆ ૧૦ની સ્કોલરશિપ મળી, એટલે ભણાવવાનું છોડી દઈ બધું લક્ષ ભણવા ઉપર આપ્યું, અને રૂપીઆ ૨૫ની બે સ્કોલરશિપ મેળવી. કુટુંબ સહિત મોંઘી મુંબઈમાં રહેતું અને નિર્ધન પિતા તથા કાકાના નિર્વાહ માટે ઘેર ખરચ મોકલવું પડે, તથા અંગ્રેજી પાઠશાળામાં ભણતાં પુસ્તકોનું ખરચ પણ થોડું નહિ, તેથી યુરોપીઅનોને ગુજરાતી ભણાવી થોડુંક કમાવામાં કેટલોક સમય ગાળવો પડતો. એવી અનેક મુશ્કેલીઓ છતાં પણ વિદ્યાભ્યાસ કરી શકાય છે, તેનું મહીપતરામ પ્રત્યક્ષ ઉદાહરણ છે. જે પુરુષો પોતાના બાહુબળથી તરીને ઉચ્ચે સ્થાને આવે છે, તેમનાં જીવનચરિત્ર આ પ્રકારનાં હોય છે. જ્ઞાન અને શક્તિ મેળવતાં ગમે તેટલાં વિઘ્ન આવે, તોપણ તેઓ હિંમતથી આગળ વધ્યા જાય છે. વળી મહીપતરામને આરંભમાં જે વિપત્તિઓ પડી તેથી તેમનું

મનોબળ કસાયું, અને તેમનાં ઉંચાં લક્ષણનો પાયો નંખાયો. તેમના સ્વભાવમાં ધૈર્ય, દૃઢતા, અને સાદાઈનાં મૂળ ઉંડાં પેઠાં.

મહીપતરામ પાછા એલ્ફિન્સ્ટન હાઈ સ્કૂલમાં શિક્ષક તરીકે જોડાયા. તેઓ સન ૧૮૫૬માં બુદ્ધિવર્ધક સભાના મંત્રી હતા, અને પ્રસિદ્ધ સુધારક કરસનદાસ મુળજી સન ૧૮૫૬–૫૭માં ડીસે ગયા, ત્યારે સત્યપ્રકાશપત્રનું તંત્રીપણું મહીપતરામને આપી ગયા. તેમણે એવી સારી રીતે કામ કર્યું, કે કરસનદાસનું ગયું દીઠું ન પડ્યું. આ અરસામાં એમની મહેનતથી મુંબઈમાં એક કન્યાશાળા પણ સ્થપાઈ હતી.

તેઓની અમદાવાદની હાઈ સ્કૂલના મુખ્ય શિક્ષકની જગાએ બદલી થઈ, અને તરત તેઓ કેળવણી ખાતાના ડેપ્યુટિ ઇન્સ્પેક્ટર નિમાયા. તે વખતે હોપ વાચનમાળા રચાઈ, તેમાં રાવસાહેબ મહીપતરામ પણ લેખક તરીકે સામેલ હતા.

શિક્ષક પોતાનો ભણાવવાનો વિષય સારી રીતે જાણે એટલું બસ નથી; વિષય ઉપરાંત ભણાવવાની રીત પણ એણે જાણવી જોઈએ. ઇંગ્લાંડ જઈ કોઈકે આ રીત શીખી આવવી, અને તે અહીં શિક્ષક થવા ઇચ્છનારાઓને શીખવવી, એમ સરકારે વિચાર કર્યો. ઘણાઓને પૂછ્યું પણ નાતજાતની અડચણ વહોરી વિલાયત જવાનું બીડું કોણ ઝડપે? આખરે મહીપતરામને શૂર ચઢ્યું, અને તેઓ સન ૧૮૬૦ના માર્ચમાં વિલાયત ગયા, અને સન ૧૮૬૧ના એપ્રિલમાં પાછા આવ્યા. અંગ્રેજી ભણેલા વિલાયત જનારા ગુજરાતીઓમાં મહીપતરામ પહેલવહેલા હતા.

ઇંગ્લાંડથી પાછા આવ્યા પછી અમદાવાદની ટ્રેનિંગ કોલેજના પ્રિન્સિપલ એટલે મુખ્ય ગુરુની જગા તેમને મળી. આ જગાએ રહી તેમણે પ્રાથમિક શાળાના શિક્ષણ ઉપર ઘણી અસર કરી છે. તેઓ ગુજરાત શાળાપત્ર ચલાવતા; સરકારી કેળવણીખાતાનાં ભાષાંતરો તથા બીજાં પુસ્તકો રચતા, તથા અભિપ્રાય માટે આવતાં પુસ્તકો ઉપર સરકારને રિપોર્ટ લખી મોકલવાનું કામ કરતા. ગુજરાત વર્નાક્યુલર સોસાયટિના મંત્રી તરીકે પણ તેમણે વિદ્યાના પ્રસારને ઉત્તેજન આપ્યું

છે. મુસલમાન કોમની કેળવણી અને ઉન્નતિ માટે પણ એમણે સારો પ્રયાસ કર્યો છે. એમનાં રચેલાં પુસ્તકોમાં વનરાજ ચાવડો, સિદ્ધરાજ જયસિંહ, સાસુવહુની લડાઈ, ભવાઈસંગ્રહ, અને દુર્ગારામ તથા કરસનદાસનાં ચરિત્ર મુખ્ય છે.

ઈ. સ. ૧૮૯૧માં તેમનો સ્વર્ગવાસ થયો. તેમનું આખું આયુષ્ય દેશસેવામાં ગયું હતું. દેશના ઉદયનો આધાર કેળવણી ઉપર છે, અને કેળવણીખાતાને તો તેમણે પોતાનું આખું જીવન અર્પણ કર્યું હતું. કેળવણીખાતામાં માત્ર નોકરી કરીનેજ નહિ, પણ કેળવણી માટે પુષ્કળ પુસ્તકો રચી તથા પોતાના જ્ઞાન અને સદ્‌ગુણની છાપ વિદ્યાર્થી શિક્ષકો ઉપર બેસાડી મહાન કાર્ય કર્યું છે. પણ એ ઉપરાંત સંસારની અને ધર્મની બાબતોમાં પણ પોતાને જે સુધારો કરવો યોગ્ય જણાયો, તે કરવા તેમણે ખરા દીલથી અને દૃઢતાથી પ્રયત્ન કર્યા હતા.

પોતાને જે સત્ય લાગે તે હિંમતથી કહેવાનો, અને પોતાના નિશ્ચયોને દુઃખ વેઠીને પણ વળગી રહેવાનો ગુણ એમના જેવો બહુ થોડા લોકમાં દીઠામાં આવે છે. તેઓ સાદા, નિખાલસ, અને ઈશ્વર ઉપર શ્રદ્ધાવાળા હતા.

ઉન્નતિ—ચઢતી.
તંત્રીપણું—વર્તમાનપત્ર વગેરેમાં લખાણ કરી તે ચલાવવાનું કામ.
નિખાલસ—ખુલ્લા દીલના.
નિર્ધનતા—ગરિબાઈ.
સ્કોલરશિપ—વિદ્યાર્થીને મદદ દાખલ જે રકમ મળે છે તે.

પાઠ ૩૦. મહારાણીશ્રીનો ઢંઢેરો.

ઈ. સ. ૧૮૫૮ સુધી હિંદુસ્તાનના અંગ્રેજી મુલકનો રાજ્યકારભાર નામદાર ઇસ્ટ ઈંડિઆ કંપનિ ચલાવતી હતી. એ મંડળી ઈંગ્લાંડમાં ઈ. સ. ૧૬૦૦માં સ્થાપન થઈ હતી. તેનો મૂળ હેતુ આ દેશ સાથે

વેપાર કરવાનો હતો. શરૂઆતમાં કેટલીક મુદત સુધી તેણે વેપારમાંજ ધ્યાન આપ્યું, પણ પાછળથી દેશની રાજ્યવ્યવસ્થામાં એવી ગરબડ થઈ, કે તેને લડાઈમાં ઉતરી મુલક જીતવાની જરૂર પડી. તેને હિંદુસ્તાનનો રાજ્યકારભાર ચલાવવાને ઈંગ્લાંડની પાર્લમેંટ સભા તરફથી અધિકાર મળ્યો હતો, તે મુજબ તે રાજા વતી રાજ્યસત્તા ચલાવતી હતી. તેમ કરવાને કંપનિને મુદતે મુદતે નવી સનદ કરી આપવામાં આવતી હતી.

સન ૧૮૫૭–૫૮માં આ દેશમાં લશ્કરી સિપાઈઓનો બળવો થયો, ત્યારપછી પાર્લમેંટના મનમાં એમ આવ્યું, કે હિંદનો કારભાર કંપનિ પાસેથી લઈ લેવો, અને તે મહારાણી વિકટોરિઆએ સંભાળવો. તે વખતથી ઈંગ્લાંડના રાજ્યકર્તા પોતાના અધિકારીઓ મારફત આ દેશ ઉપર અમલ ચલાવે છે. હિંદુસ્તાનની રાજ્યસત્તા પોતાના હાથમાં લેતી વેળાએ દયાળુ રાણીશ્રીએ પ્રજા સમસ્તને દિલાસો આપનારાં અભયવચનોથી અને ઉદાર હૃદયના પ્રેમથી ભરેલો ઢંઢેરો તા૦ ૧લી નવેંબર સને ૧૮૫૮ ને દિવસે પ્રગટ કર્યો. એ ઢંઢેરામાં પોતાને હસ્તક હિંદનું રાજ્ય લેવાનું, તે રાજ્યનો કારભાર ચલાવવાને વાઇસરોય ઠરાવવાનું, બળવાખોર સિપાઈઓને માફી આપવાનું, અને કંપનિએ રાખેલા નોકરોને કાયમ રાખવાનું જણાવી મહારાણીશ્રી ફરમાવે છે કેઃ—

હિંદુસ્તાન માંહેના રાજારજવાડાઓની સાથે નામદાર ઈસ્ટ ઈંડિઆ કંપનિએ જે તહનામાં તથા કરારનામાં કર્યાં હશે, અથવા સદરહુ કંપનિના હુકમથી થયાં હશે, તે સર્વે અમારે કબુલ છે, અને તે અમો બરાબર પાળીશું; અને રાજારજવાડાઓએ પણ તે તહનામાં તથા કરારનામાં તેવીજ રીતે પાળવાં.

અમારૂં હાલ જે રાજ્ય છે, તે વધારવાની અમને મુદ્દલ ઇચ્છા નથી. અમારા રાજ્યને તથા રાજ્યાધિકારને ધક્કો પહોંચાડવાને કોઈ યત્ન કરશે, તો અમો તેને સજા કર્યા વિના રહીશું નહિ; અને તેજ પ્રમાણે બીજાના મુલકને તથા હકને ધક્કો પહોંચે એવી વાત અમે કદી મંજુર કરીશું નહિ. જે પ્રમાણે અમે અમારો અધિકાર, અમારો

દરજ્જો, અને અમારો મરતબો સંભાળી રાખીએ છીએ, તેજ પ્રમાણે હિંદુસ્તાન માંહેના રાજારજવાડાઓનો અધિકાર, દરજ્જો, અને મરતબો અમે જાળવીશું.

અમે અમારી બીજી રૈયત પ્રત્યે જેવો અમારો રાજ્યધર્મ માનીએ છીએ, તેવોજ રાજ્યધર્મ હિંદુસ્તાન માંહેની અમારા મુલકની રૈયત પ્રત્યે પણ છે એમ માનીએ છીએ, અને તે અંતઃકરણથી અમે પાળીશું.

અમને ખ્રિસ્તીધર્મના સત્ય પર દૃઢ વિશ્વાસ છે, અને અમે ધર્મથી મળતા દિલાસાને ઉપકારથી સ્વીકારીએ છીએ; તેનીજ સાથે અમારી પ્રજાના કોઈ પણ શખ્સ પર અમારો મત જોરજુલમથી ઠસાવવાના અમારા હક ને ઇચ્છાનો અમે ઇનકાર કરીએ છીએ. અમારા સર્વે અધિકારીઓને અમારી સખત તાકીદ છે, કે તેમણે અમારી રૈયતની ધર્મ સંબંધી સમજણની કે ભક્તિની બાબતમાં હાથ ઘાલવો નહિ; ઘાલશે તો તેમના ઉપર અમારી ભારે ઇતરાજી થશે.

વળી અમારી એવી પણ ઇચ્છા છે, કે વિદ્યાએ તથા હોશિયારીએ કરીને અને પ્રમાણિકપણે જે જે સરકારી કામો બરાબર ચલાવવાને અમારી રૈયતમાં જે કોઈ લાયક હશે, તેમને નાતજાતનો કે ધર્મનો ભેદ રાખ્યા વિના તે તે કામો બને ત્યાંસુધી આપવાં.

બાપદાદાથી ચાલતી આવેલી જમીન ઉપર હિંદુસ્તાનના લોકોનો પ્યાર છે, તે અમે સમજીએ છીએ; માટે જે જુના હકો તથા વહીવટ તથા રિવાજ ચાલતા આવ્યા હોય, તે સારી રીતે જાળવવાનું ધ્યાનમાં રાખીને સરકારનું વાજબી લેણું લેવું.

ઇશ્વરકૃપાથી હિંદુસ્તાનમાં જ્યારે સ્વસ્થતા થશે, ત્યારે તે દેશના વેપારધંધાને ઉત્તેજન આપવું, લોકોપયોગી અને લોકકલ્યાણનાં કામોની વૃદ્ધિ કરવી, અને તે દેશમાં વસતી અમારી સઘળી પ્રજાનું સારૂં થાય એવી રીતે રાજ્યકારભાર ચલાવવો, એવી અમારી અંતઃકરણથી ઇચ્છા છે. અમારી સમગ્ર પ્રજાની આબાદી એજ અમારૂં સામર્થ્ય, તેમનો

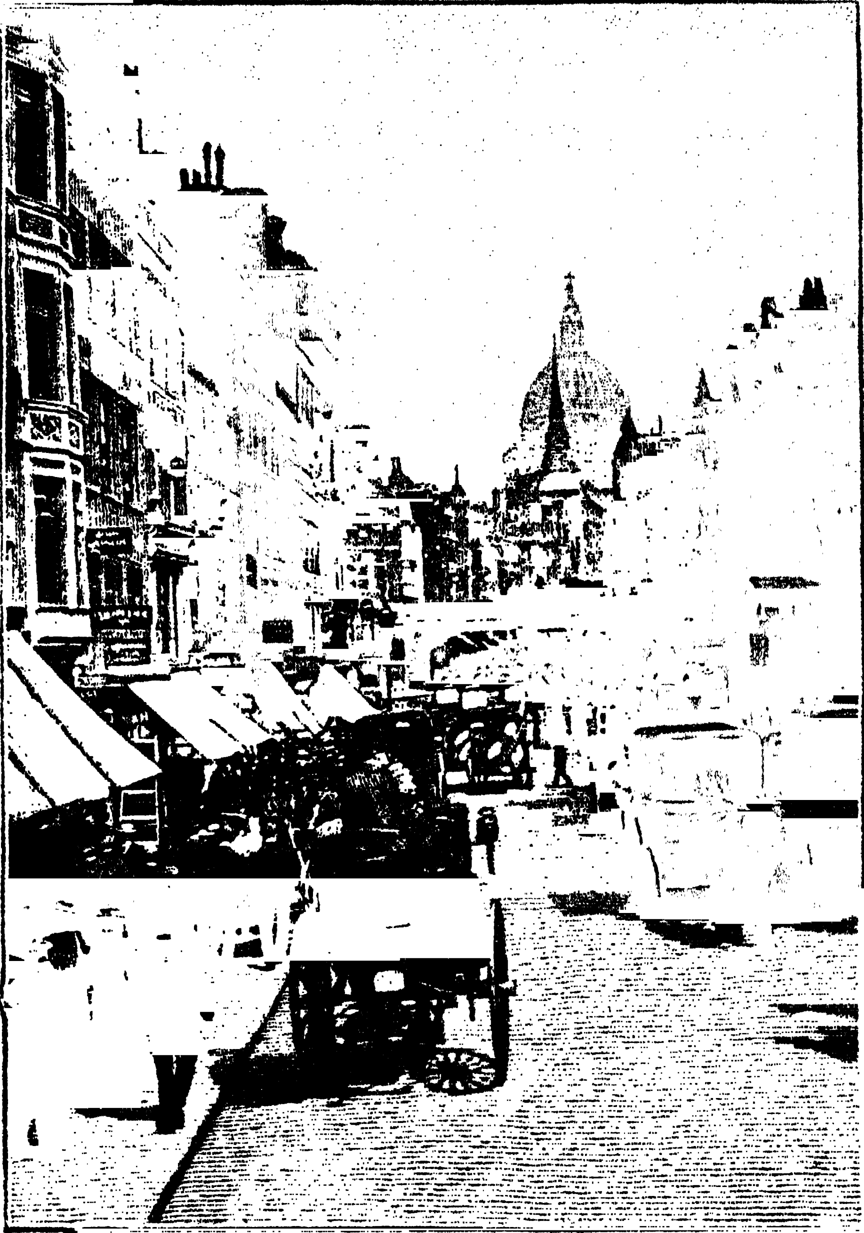
સંતોષ એજ અમારા રાજ્યની મજબુતી, અને તેમની વફાદારી એજ અમારૂં ઉત્તમ ફળ, એવું અમે માનીએ છીએ. પ્રજાકલ્યાણ માટે અમારી જે આ ઇચ્છા છે, તે પાર પાડવાને સર્વશક્તિમાન પરમેશ્વર અમને તથા અમારા અધિકારીઓને સામર્થ્ય આપે એવી તેના પ્રત્યે અમારી પ્રાર્થના છે.

તહનામું—સલાહનો કરાર.
સમસ્ત—સઘળી.
સ્વસ્થતા—શાંતિ.
સામર્થ્ય—બળ.

पाठ २१. लंडन.

તમે જાણો છો કે જે લોકો આપણા ઉપર રાજ્ય કરે છે, તે અંગ્રેજ લોકો યુરોપ ખંડના ઈંગ્લાંડ દેશમાં રહે છે. ઈંગ્લાંડનું મુખ્ય શહેર લંડન છે. આખી પૃથ્વી ઉપર એના જેવું બીજું મોટું શહેર નથી. વીસ અમદાવાદ કે ત્રીસ સુરત ભેગાં કરો તોએ એક લંડન ન થાય. એની વસ્તી સિત્તેર લાખ ઉપરની છે. દરરોજ નવાં નવાં મકાન બંધાતાંજ જાય છે, અને માણસો પણ વધતાંજ જાય છે. લંડનના મહોલ્લા પહોળા, અને રોનકદાર છે અને ઘણાં મકાનો અતિ સુંદર છે. બજારમાં સામસામી બાજુઓ ઉપર દુકાનોની અને ઘરોની લાંબી સીધી હાર ને હાર ચાલી જાય છે. દુકાનો ઘણી સુંદર ચીજોથી ઝળાંઝળાં થઈ રહેલી હોય છે. તેમાં દુકાનદારો માલને એવી ચતુરાઈથી ગોઠવે છે કે તે જોતાંજ લેવાનું મન થઈ જાય. રાત્રે વીજળીના અથવા ગ્યાસના દીવાથી દુકાનોમાં તથા મહોલ્લાઓમાં દહાડાના જેવું અજવાળું અજવાળું થઈ રહે છે.

એ નગરની વચ્ચોવચ થઈને ટેમ્સ નદી વહે છે. તેમાં એટલાં બધાં વહાણો ફરે છે, કે તેટલાં દુનિયાની કોઈ પણ નદીમાં દીઠામાં આવતાં નથી. તેના કિનારા ઉપર મોટી મોટી વખારો બાંધવામાં આવી છે. પૃથ્વી ઉપરના સઘળા દેશોનો માલ વહાણોમાં ભરાઈને



લંડનના એક મહોલ્લાનો દેખાવ.

અહીં આવે છે, તેને લંડનના વેપારીઓ નદી ઉપરની જંગી વખારોમાં ભરે છે; અને તેના બદલામાં ઈંગ્લાંડમાં જે જે ચીજો નીપજે છે તે દેશાવર મોકલે છે. ટેમ્સ નદી શહેરમાંજ છ માઇલ લાંબી વહે છે. એટલી લંબાઈમાં ત્યાંના શહેરીઓની સગવડને માટે ઓગણીસ જગાએ પૂલ બાંધવામાં આવ્યા છે; તેટલાથી પણ પુરૂં થતું નથી, તેથી હજી

નવા નવા પૂલ બંધાતા જાય છે. કેટલાએક પૂલ ઉપર તો આગગાડીઓ ચાલે છે. એ સિવાય નદીની તળે સુરંગ ખોદીને રસ્તો બાંધવામાં આવ્યો છે, તેને ટેમ્સટનલ કહે છે. તે ટનલમાં થઈને એટલે નદીની હેઠેથી સંખ્યાબંધ ગાડી, ઘોડા, માણસો, અને આગગાડી જાય છે.

આટલા ઉપરથી તમે તો કદાચ એમ ધારશો, કે **લંડન** રઢિઆળું અને રળિઆમણું શહેર હશે, પણ તેમ નથી. એ શહેરમાં એટલાં બધાં વરાળયંત્ર ચાલી રહેલાં છે, કે તેથી શહેરનો કેટલોક ભાગ ધુમાડાથી ઢંકાએલો રહે છે. વળી લોકો પણ ઘેરેઘેર કોયલા બાળે છે, અને બધાં કારખાનાંમાં પણ ખાણમાંથી ખોદી કાઢેલા કોયલા બાળવામાં આવે છે. એથી પણ ધુમાડો ઘણો પેદા થાય છે. એ શહેરમાં જેટલો વેપાર ચાલે છે, તેટલો પૃથ્વી પર બીજા કોઈ પણ શહેરમાં નથી. અહીંની ધમાલ જોઈને નવાસવા માણસને તો કેટલાક દિવસ સુધી ઘણી અકળામણ થાય.

લંડનમાં પુષ્કળ દેવળો છે, તેમાંનાં બે ઘણાં જોવાલાયક અને વિસ્તારવાળાં છે. એકનું નામ **સેંટ પાલ**નું દેવળ છે. એમાં ઘણા નામાંકિત નરોની કબરો છે. બીજા દેવળનું નામ **વેસ્ટ મિન્સ્ટર એબી** છે. એ મહામંદિરમાં **ઇંગ્લાંડ**નાં રાજારાણીને પટ્ટાભિષેક કરવામાં આવે છે. આગળના વખતમાં રાજવંશીઓને એજ મંદિરના અમુક ભાગમાં દફન કરતા; તેમની કબરો આજ પણ જોવામાં આવે છે. કેટલીએક કબરો તો અતિ સુંદર અને કીમતી છે. એ દેવળની પાસે વળી એજ નામનો મહેલ છે, તેને **વેસ્ટ મિન્સ્ટર** પાલેસ કહે છે. ત્યાં અંગ્રેજ કારભારીઓની મોટી સભા મળે છે. એ સભાને **પાર્લમેન્ટ** કહે છે. **લંડન**માં **સાત**મા **એડ્વર્ડ** રાજાના કેટલાક મહેલ છે, તેમાં **બકિંગહામ** પાલેસ નામનો મહેલ મુખ્ય છે.

લંડન શહેરમાં ત્રણ મોટાં સંગ્રહસ્થાન છે. તેમાં **બ્રિટિશ મ્યુઝી-અમ** નામનું સંગ્રહસ્થાન મુખ્ય છે. એમાં પુષ્કળ ચીજોનો સંગ્રહ છે. સિક્કા, જવાહીર, કુંભારકામની કારીગરીના નમુના વગેરે પ્રાચીન તમામ

વસ્તુ પૃથ્વીના દરેક દેશમાંથી લાવીને એ ઠેકાણે રાખવામાં આવી છે. તમે એ સંગ્રહસ્થાનમાં દરરોજ જાઓ, અને એક મહીનો સુધી રોજ આખો દહાડો જો જો કરો, તોપણ તેમાંની બધી જણસો જોતાં પાર આવે એમ નથી. વળી આ સંગ્રહસ્થાનમાં એક મોહું પુસ્તકાલય છે, તેમાં છ લાખ પુસ્તકોનો સંગ્રહ કરેલો છે. કોઈ નવો ગ્રંથ પ્રકટ થાય કે તે આ પુસ્તકાલયમાં ઉમેરવામાં આવે છે, તેથી તેમાં હંમેશાં વધારો થયાજ કરે છે.

વળી એ શહેરમાં એક બીજી જોવા જેવી જગા છે, તે હાઇડ પાર્ક નામે બાગ છે. એ બાગ ઘણો વિશાળ છે. એની સઘળી જમીન ઉપર બધે લીલું લીલું ઝીણું ઘાસ ઊગેલું છે. તેમાં મોટાં મોટાં શોભાયમાન ઝાડ આવેલાં છે. ઠેકાણે ઠેકાણે રંગબેરંગી ફૂલના મોટા મોટા ક્યારા કરેલા છે. આખા બાગમાં ઝીણા લીલા ઘાસના સફાઈદાર રસ્તા બનાવેલા છે. ઠામઠામ બેઠકો ગોઠવેલી છે, તે ઉપર લોકો બેસે છે, અને તાજી હવાનો લાભ લે છે. એ બાગમાં હજારો માણસો અને ગાડીઓ આવે છે અને હરે ફરે છે, પણ તે એટલો મોટો છે, કે તે બધાં ક્યાં સમાઈ જાય છે તે જણાતું પણ નથી. એ સિવાય ઝૂ નામે બીજો બાગ છે, તેમાં સિંહ, વાઘ, વાંદરાં વગેરે પરદેશનાં પ્રાણીઓનો સંગ્રહ રાખેલો છે.

લંડન શહેરમાં ટાવર નામનો જુનો કિલ્લો છે, તેમાં ઘણી ઐતિહાસિક ચીજો સંઘરેલી છે. જુની તરવારો, ભાલા, તોપ, બંદુક, બખ્તરો, જુદા જુદા મુગટો, મોટા મોટા હીરા, રાજારાણીઓએ જે જવાહીર પહેરેલાં તે, અને એવીજ બીજી તરેહવાર વસ્તુઓ ત્યાં રાખી છે તે જોવાજોગ છે. એ ટાવર પાસે ટેમ્સ નદી ઉપર બેવડો પૂલ છે, તેને ટાવર બ્રિજ કહે છે. ઉપરના પૂલની નીચે બીજો પૂલ છે, તે ઉપર માણસ, ગાડી, ઘોડા આવજા કરે છે; અને જ્યારે કોઈ મોટી આગબોટને એ પૂલ તળેથી જવું હોય છે, ત્યારે એ પૂલનાં બંને અરધીઆંને સામસામી બાજુએથી ઉપાડવામાં આવે છે. તે ઉંચાં થાય છે,

ત્યારે જાણે કોઈ જબરા જંગી પહેલવાને પોતાના બે ભુજ ઉંચા કર્યાં હોય એમ લાગે છે. એ વખતે તે પૂલ ઉપરનાં માણસોને ઉપર ખેંચી લેવાની ખુરસીઓ હોય છે, તેમાં બેસાડીને ઉપર લઈ લેવામાં આવે છે; અને આગબોટ પસાર થયા પછી પૂલના બંને ભાગને પાછા મેળવી દેવામાં આવે છે. એ બધું કામ થોડી સેકંડમાંજ કરી લેવામાં આવે છે. એ અંગ્રેજ ઈજનેરોની કુશળતાનો જોવા જેવો ચમત્કાર છે.

લંડનમાં નેશનલ ગેલરિ નામે એક જગ્યા છે, તેમાં કીસબી કારીગરોનાં લાખો રૂપીઆનાં ચિત્રકામ ગોઠવેલાં છે. એ શહેરમાં દુનિયા પરના સઘળી જાતના લોકો જોવામાં આવે છે, અને કોઈ મોટા મેળાવડામાં તેઓ પોતાના પોશાકમાં ભેગા મળે છે, ત્યારે દેખાવ ઘણો રમણીય લાગે છે. એ શહેરના લોકો ઘણા ઉદ્યોગી, સાહસિક, ચપળ, અને દેશાભિમાની છે.

ટનલ—જમીન ખોદીને તળેથી બનાવેલો રસ્તો.
નેશનલ—પ્રજાસંબંધી.
પાલેસ—મહેલ.
મ્યુઝીઅમ—સંગ્રહસ્થાન.
રોનકદાર—ઘાટદાર.

પાઠ ૩૨. કૃતજ્ઞતા કે આભારની લાગણી.

કોઈએ આપણને ગુણ કર્યો હોય, તો તે યાદ રાખીને તેના પ્રત્યે આપણે સારી લાગણી રાખવી, અને તેનું હંમેશાં સારૂં વાંછવું, તથા લાગ આવે ત્યારે તેનો બદલો વાળવાનું ધ્યાનમાં રાખવું, એવી મનની ઉંચી વૃત્તિ તે કૃતજ્ઞતા કહેવાય છે. માબાપ છોકરાંને બચપણથી ઉછેરી તેમને પાળીપોષીને મોટાં કરે છે, તથા તેમને ભણાવી ગણાવીને અને કેળવીને દુનિયાના વહેવારને માટે તેમજ પોતાનું ગુજરાન સારી રીતે કરી શકે તેને માટે તૈયાર કરે છે. એવી રીતે તેમણે આપણા ઉપર ઉપકાર કર્યાં છે, તે ગણવા જઈએ તો ગણાય એમ નથી, અને

તેની કિંમત કરવા જઈએ તો તે થઈ શકે એમ નથી. તેમના એવા અમૂલ્ય ગુણોને આપણે હંમેશાં યાદ રાખવા જોઈએ, અને જિંદગી સુધી તેમની સેવા કરવી જોઈએ. માબાપે આપણે માટે જે જે કરેલું છે, તેનો પુરેપુરો બદલો તો આપણાથી કોઈ રીતે વાળી શકાય એમ નથી; તોપણ જેવી રીતે આપણા સર્વના પિતા પરમેશ્વરની ભક્તિ કરવાનો આપણો ધર્મ છે, તેવી રીતે આપણાં માબાપની સેવારૂપી ભક્તિ કરવાનો અને તેમની સાથે નિરંતર પૂજ્યભાવથી વર્તવાનો આપણો ધર્મ છે. આવાજ ઉંચા ભાવોથી ઉસકેરાઈને શ્રવણે પોતાનાં ઘરડાં તથા આંધળાં માબાપને કાવડમાં બેસાડી, પોતાની ખાંધે લઈ તીર્થ કરાવ્યાં. બંને અંધ તથા અશક્ત હોવાથી તેમને દાતણ કરાવવું, નવરાવવાં, જમાડવાં, તેમની પથારી કરવી, તેમનાં લુગડાં ધોવાં વગેરે સઘળું કામ શ્રવણ મુનિ જાતેજ દરરોજ કરતા. એનું નામ તે કૃતજ્ઞતા. બે હજાર વરસ ઉપર વિસુવિઅસ નામે જ્વાળામુખી પર્વત ફાટવાથી પૉંપિઆઈ નગર લાવા નામના અગ્નિરસથી ગરક થઈ ગયું, ત્યારે બે સપુત ભાઈઓ બધી કામની અને કીમતી ચીજો પડતી મૂકીને પોતાનાં ઘરડાં માબાપને પોતાની ખાંધે બેસાડીને ત્યાંથી નાઠા, એ એવોજ ઉમદા દાખલો છે. તેઓ તેમનાં માબાપ સાથે બચી ગયા એટલુંજ નહિ, પણ જે રસ્તેથી તેઓ ગયા, તેટલો રસ્તો આગળ પાછળનું સઘળું બળી ગયા છતાં ઈશ્વરકૃપાથી લીલોજ રહ્યો. આવા અસાધારણ બનાવને ઈશ્વરનું કૃત્ય સમજી તે જગાને લોકો भक्तिमान् क्षेत्र કહેવા લાગ્યા.

ગુણના બદલામાં ગુણ કરવાનું જાનવરો પણ ભૂલતાં નથી. સિંહ અને ઉંદર તેમજ નોળીઆની વાત આગળ આવી ગઈ છે. તે ઉપરથી સમજાયું હશે, કે એવાં નાનાં પ્રાણીઓ પણ ગુણ ધ્યાનમાં રાખી વખત આવે તેનો બદલો વાળે છે. જો આપણે ગુણના બદલામાં ગુણ ન કરીએ, તો ઉંદર અને નોળીઆ કરતાંએ ઉતરતા ગણાઈએ. કુતરાની જાત તો વળી બહુજ ગુણીઅલ જણાઈ છે; માણસથી બનવાં મુશ્કેલ

એવાં પોતાના ધણીનાં કામ તે કરે છે એટલુંજ નહિ, પણ તેનો ધણી વાર જીવ બચાવે છે, અને ધણીના મરણથી શોકાતુર થઈને પોતે ખાવા-પીવાનું છોડી દઈને પોતાનો જીવ પણ આપે છે.

ઉપર જે લખવામાં આવ્યું છે, તે ઉપરથી જાણવામાં આવ્યું હશે, કે ગુણના ઉપર ગુણ કરવો એ ઉતરતા દરજ્જાનાં પ્રાણીઓ પણ કરી જાણે છે, ત્યારે તેમનાથી ચઢતાં ગણાતાં માણસે તો ગુણ કરનારનો બદલો અવશ્ય વાળવો જોઈએ. તેમણે પોતાને ગુણ કરનાર માણસોના સદા આભારી થઈ રહેવું એટલુંજ નહિ, પણ જરૂર પડે તેમની સેવા કરી ગુણનો બદલો વાળવાને ચૂકવું નહિ. વળી જે પ્રાણીઓ તેમને ઉપયોગી થઈ પડે છે, તેમની સારી સંભાળ લઈ તેમના ગુણનો પણ બદલો વાળવો જોઈએ. જે કોઈ એ પ્રમાણે કરતું નથી, તે જનાવર કરતાંએ ઉતરતી પંક્તિનું પ્રાણી છે એમ સમજવું. એમ છતાં માણસ જાતમાં કરેલા ગુણને ભૂલી જનારાં માણસ પણ મળી આવે છે એટ-લુંજ નહિ, પણ ગુણને બદલે અવગુણ કરનાર પણ કોઈ કોઈ દુષ્ટ માણસો નીકળી આવે છે. એવાં માણસોને કૃતઘ્ન કહે છે, અને એ મોટું પાપ કૃતઘ્નતા નામે ઓળખાય છે. પહેલાં કોઈ કોઈ ઠેકાણે રાજ-કુંવરો વહેલા વહેલા ગાદીએ બેસવાના ખોટા લોભથી પોતાના બાપને અને ભાઈભાંડુને મારી નાખતા. એવા કૃતઘ્ન પુત્રો અને ભાઈઓ એવાં કર્મ કરીને ગાદી મેળવવાથી સુખી થતા નહિ, કેમકે તેમનું પાપી અંતઃકરણ તેમના ઘોર કર્મને માટે તેમને ચટકા ભર્યાજ કરતું. **કરે તેવું પામે અને વાવે તેવું લણે**, એ કહેવત મુજબ તેઓ અપકીર્તિનો ગાંસડો બાંધી, દુનિયાનો ફીટકાર પામીને કમોતે મરતા.

પંક્તિ—દરજ્જો.

પાઠ ૨૨. વિષ્ણુદાસનો મઠ.

તે પર્વતને અનેક શિખર હતાં. જે શિખર ઉપર વિષ્ણુદાસનો મઠ હતો તેનું નામ યદુશૃંગ હતું. એની પાછળ વધારે ઉંચું શિખર **તીર્થશૃંગ**

નામનું હતું. તેના ઉપર જૈનવર્ગની ભવ્ય ગુફાઓ અને ભાતભાતનાં દેવાલય હતાં. તેનાથી પણ ઉંચે મત્સ્યેંદ્રશૃંગ હતું. ત્યાં મત્સ્યેંદ્ર અને ગોરખની મઢીઓ હતી, અને આજ ત્યાં માત્ર બે ચારેક યોગીઓ રહેતા હતા. તે યોગશાસ્ત્ર પ્રમાણે યોગ સાધતા હતા. આ શૃંગ ઉપર જવાનો માર્ગ ઘણો ઉંચો, સાંકડો, ગલીકુંચીવાળો, અને આડોઅવળો હતો. એ માર્ગ ઉપર જતાં માંકડાં, રીંછ, સર્પ, અને વાઘનો ઉપદ્રવ નડતો. માર્ગ બાંધેલો ન હતો એટલુંજ નહિ, પણ કેટલેક ઠેકાણે તો સાંકડા અણીવાળા પત્થર ઉપરથી કૂદી જવાનું હતું. કેટલેક ઠેકાણે માર્ગ ઉપર ઘાસમાં અને કાંટામાં ચાલવાનું હતું. કેટલેક ઠેકાણે પર્વતની કિલ્લા જેવી બાજુઓ ઉપર નાના વેલાઓ પેઠે માર્ગ વીટળાતો હતો, અને તે ઉપર ચાલનાર પગલું ચૂકે, તો બીજી પાસ ઉંડા કોતરો અને નીચી ખોમાં પડી જઈ તેનું હાડકું પણ ન જડે એમ હતું. કોઈ કોઈ વખત તો આવા અકસ્માત બનેલા પણ કહેવાતા. કેટલીક વખત તો ત્યાં જનારાને આંખે અંધારાં આવતાં અને તે ત્યાંથી પાછા ફરી આવતા. કવચિત્ તો વચ્ચેથી પાછા આવવું હોય, તો પાછા વળતાં પણ કઠણ પડે એવી સંકડાશ હતી. એમ છતાં યોગીરાજનાં દર્શન કરવા અનેક જાત્રાળુઓ જવા ડરતા નહિ. આ સિવાય બીજાં પણ અનેક શિખર હતાં. એક શિખર ઉપર બે ચાર વેદાંતજ્ઞાનમાં પારંગત થએલા સંન્યાસીઓ ઝુંપડીઓમાં રહેતા હતા. એક શિખર ઉપર કેટલાક મઠ અને ઝુંપડાં જાત્રાળુઓએ બાંધેલાં હતાં. ત્યાં એક સ્થાને ન ઠરનાર અનેક સંન્યાસીઓનાં ટોળેટોળાં આવતાં જતાં વિશ્રામ કરતાં. એક શિખર ઉપર બે ચારેક શિવાલય હતાં, અને તેમાંનાં બે શિવાલયની પૂજા પુજારી બ્રાહ્મણો કરતા, અને બેની સાધુઓ કરતા. એક આઘેના શિખર ઉપર ચંડિકાનું દેવાલય હતું. તે બે ચારેક વડાદરા બ્રાહ્મણોને સ્વાધીન હતું. જાત્રાળુઓ પગે ચાલી સર્વ દેવદેવીઓને નમસ્કાર કરતા, સર્વ ઠેકાણે યથાશક્તિ પુણ્યદાન કરતા; પણ પોતાના કુળદેવતા કે ઇષ્ટ દેવતાને અધિક દાન કરતા. સંન્યાસી, જોગી, બ્રાહ્મણ, અને જતિ સર્વ જ્યાં રહે ત્યાં તેમનો નિર્વાહ થતો. જે સૌથી આઘે, સૌથી

એકાંતમાં, સૌથી ગુપ્ત રહે તેનું મહત્ત્વ વધારે લેખાતું અને ત્યાં જનાર થોડા હોય, એ સ્વાભાવિક હતું, પણ જે થોડા જતા તે વધારે પુણ્ય કરતા. આ સર્વ પંથના સ્થાનિક પંથીઓ પર્વત ઉપરથી નીચે ઉતરતા પહેલાં અને ઉતર્યા પછી એકઠા થતા, ત્યારે પોતાના દેવની સ્તુતિ અને પારકા દેવની નિંદા ચાલતી, એક બીજાનો તિરસ્કાર થતો, અને વિરોધ મચી રહેતો; અને પ્રસંગે મારામારી થવાનો પ્રસંગ આવતો, પણ લાંબો પહોંચતો નહિ. હોંકારાહોંકાર કરવામાં સર્વ શક્તિ વપરાઈ જાય એટલે વધારે વિરોધની શક્તિ નરમ પડી જતી.

પત્થરો, વેલાઓ, છોડવા, અને માટીવાળા માર્ગમાં થઈને સરસ્વતીચંદ્રને તેનો સોબતી પર્વતની કોર આગળ લઈ ગયો. કોર આગળ ખુણો હતો. ત્યાં એક મહાન શિલા ચોરસ અને ઉપરથી લીસી હતી, તે ઉપર બે જણ બેઠા. સરસ્વતીચંદ્ર એના ઉપર પણ ઉભો થયો, અને ચારે પાસ દૃષ્ટિ ફેરવી વળ્યો. દક્ષિણમાં તાડનાં વન હતાં. ઉંચા ઉંચા તાડ નાના છોડવા હોય, તેમ દૃષ્ટિ એક ફેરો ખાઈ બધા તાડ ઉપર ફરી વળી. પૂર્વમાં મનહરપુરીની સીમા અને આંબાનાં વન હતાં. સૂર્ય સામો આવતો હતો અને નેત્રને ઝાંઝવાં વાળતો હતો. નેત્ર એણી પાસથી ફર્યું અને ઉત્તરમાં વળ્યું. સુંદરગિરિનાં સર્વ શિખરો જાનનાં માણસો પેઠે એક બીજાના ખભા ઉપર માથાં કરી જોઈ રહેતાં હતાં; અને નવા તેજના રંગથી રંગાતાં છેટે આકાશમાં ભળી જતાં હતાં. દક્ષિણમાં આવતાં, નેત્ર ઉંચાં શિખરો છોડી છેક નિચાણમાં આઘે સમુદ્ર હતો તે ઉપર પડ્યું. પશ્ચિમમાં સમુદ્ર, પૂર્વમાંથી દક્ષિણમાં વહેતી આવતી સમુદ્રને મળતી સુભદ્રા, અને જોનાર ઉભા હતા તેમના પગ આગળથી નીચે પથરાતો પર્વત, અને તે નીચે એની તળેટી; આ સર્વ ઉપર સરસ્વતીચંદ્રની દૃષ્ટિ ફરવા-ઠરવા લાગી.

આ શી દહેરાંની ઠઠ! અહીંથી ચાતુર્માસમાં જોવાની ગમત છે. ઉપર વાદળાં, અહીંથી તે નીચે તળેટી સુધી સરતા પાણીનો ઘોધ, સામે સમુદ્ર, વચ્ચે આ ધોળાં દહેરાં, અને આ પાસ સુભદ્રામાં ચોપાસથી

ભરાતું ઉભરાતું અનહદ પૂર! અને આ સર્વની વચ્ચે વણકરના તાણા-વાણા જેવી વરસાદની વૃષ્ટિ! ધોળા રેશમના ઢગલા જેવાં વાદળાં તો આપણા પડખામાં આવી ચાલે, વૃષ્ટિ તો આપણી આસપાસથી દોરડા પેઠે ટીંગળાવા માંડે, અને પાણીના ધોધ નારાયણના નખમાંથી ગંગાજી નીકળ્યાં હોય એમ આપણા પગમાંથી નીકળતા દેખાય! વાહ વાહ! શી સુંદરગિરિની ચાતુર્માસની શોભા! તમે નક્કી સુંદરગિરિનાજ વાસી થાઓ અને આ આનંદ અનુભવો! એ શોભા કંઈ ઓરજ થાય છે! એ જુએ નહિ તેનું જીવ્યું ફોક!

સરસ્વતીચંદ્ર.

થોડાક ફેરફાર સાથે.

ગોરખ—એ નામનો તપસ્વી.
પારંગત—પાર પામેલા.
મત્સ્યેંદ્ર—એ નામનો એક તપસ્વી, ગોરખનાથનો ગુરુ.
મહત્ત્વ—મોટાપણું; મહિમા.
વેદાંત—એ નામનું એક શાસ્ત્ર.

पाठ ३४. विनाश [illegible]ळे विपरीत [illegible]द्धि.

[illegible]जाति वृत्त.

सीता सम [illegible]णा सती कोण शाणी,
पति प्रतिज्ञाय सदा [illegible];
कुरंग हणवा मति भ्रष्ट कीधी,
विनाशकाळे विपरीत बुद्धि. १.

केवा हता कौरव काळज्ञानी,
कुसंपमां पाछी करी न पानी;
कपै मुआ द्वेष सहित क्रोधी,
विनाशकाळे विपरीत बुद्धि. २.

निपुणता न्याय विषे धरावी,
नळ सुकीर्ति जगमां जमावी;
गुमावी गादी द्यूतने वळुंधी,
विनाशकाळे विपरीत बुद्धि. ३.

यदुपुरी यादव याद आणो,
सुरा विषे जीव भलो भराणो;
मुआ मूकी सर्व शरीरशुद्धि,
विनाशकाळे विपरीत बुद्धि. ४.

रुडो हतो रावण शास्त्रवेत्ता,
नवे ग्रहो निकटमां रहेता;
हरी सीता कष्ट लह्युं कुबुद्धि,
विनाशकाळे विपरीत बुद्धि. ५.

दुलाखीराम.

संतसमागम विषे धोळ.

सुखदायक रे, दुःखदायक रे, साचा संतनो संग;
संतसमागम कीजीए० टेक.

जी रे संतसमागमथी टळे,
आशा तृष्णा रे, आशा तृष्णा रे, इरषा अभिमान;
मोह मत्सर ममता बळे,
प्रगटे उरमां रे, प्रगटे उरमां रे, प्रभुनुं दृढ ज्ञान. संत. १.

जी रे संतसमागमथी थया,
मुनि नारद रे, मुनि नारद रे, हरिनुं मन आप;
अनेक पतित ओधारीआ,
जेना जशनो रे, जेना जशनो रे, मोटो परताप. संत. २.

जी रे सिद्ध थया सतसंगथी,
शुकआदिक रे, शुकआदिक रे, मुनिवर सुखरूप;
चित्त चोंटथुं हरिरूपमां,
जाण्यो संतथी रे, जाण्यो संतथी रे, मोटो मर्म अनुप. संत. ३.
जी रे महिमा मोटो छे महंतनो,
जेने सेव्ये रे, जेने सेव्ये रे, छूटे मायानी जाळ;
प्रीति वधे परिब्रह्ममां,
मुक्तानंद कहे रे, मुक्तानंद कहे रे, तजी आळपंपाळ. संत. ४.

આળપંપાળ—ફાંફાં.
ઓધારીઆ—ઉદ્ધાર કર્યો.
કાળજ્ઞાની—ભૂત, ભવિષ્ય, અને વર્તમાન એ ત્રણ કાળ જાણનાર.
કુરંગ—હરણ.
પતિત—પાપી.
પ્રતિજ્ઞાય—પણ.
યદુપુરી—જાદવ રજપુતોની રાજ્યધાની; દ્વારકા.
વળુંધી—વળગીને; ધરીને.
સમાણી—સરખી.
સિદ્ધ—મુક્ત.
સુરા—દારૂ.

पाठ ३५. जंगलो.

આ પૃથ્વી ઉપર માણસની વસ્તી વધીને ફેલાઈ, તે પહેલાં તેનો ઘણો ભાગ ધાડાં અને ગીચ જંગલોથી ઢંકાએલો હતો. આજ પણ ઘણાક દેશોમાં મોટાં મોટાં જંગલો છે.

કેટલાએક દેશોનાં જંગલો પાઈન નામના ઝાડોથી ભરપુર હોય છે, તો વળી કેટલાએકમાં ઓક ઝાડજ જથાબંધ ઊગેલાં હોય છે. હિંદુસ્તાન સાગનાં વનને માટે જાણીતું છે. દક્ષિણ અમેરિકાનાં રાક્ષસી વિસ્તારનાં ગીચ જંગલ અને ઝાડીઓ નાળિએરીથી છવાઈ ગયાં છે. દક્ષિણ હિંદુસ્તાન અને સિંહલદ્વીપનાં જંગલો સિંકોનાનાં ઝાડોથી ભરપુર છે. એ ઝાડોમાંથી જ્વરનાશક કિવનિન નીકળે છે. હિમાલયમાં

અસંખ્ય દેવદારનાં વન છે. કેટલાક દેશોમાં મિશ્ર જંગલો હોય છે, તેમાં ઘણાં જુદી જુદી જાતનાં ઝાડો ઊગે છે. અમેરિકાના એકજ જંગલમાં ચાળીસ જાતનાં જુદાં જુદાં ઝાડ જોવામાં આવ્યાં છે.

આવાં વિસ્તારવાળાં જંગલો પૃથ્વી ઉપર બહુ અગત્યનાં કામ કરે છે. એથી જમીનમાં જરૂરનો ભેજ બન્યો રહે છે; અતિ ગરમી તેમજ અતિ ઠંડી થતી અટકે છે; માણસને તથા પશુપક્ષીને આશ્રય મળે છે; અને જમીન ફળદ્રુપ બને છે. વળી પાંદડાં ઉપરનાં ભેજ, ઝાકળ, અને પાણી સુરજને તાપે વરાળ થઈને ઉંચે ચઢે છે. તેનો પાછો પૃથ્વી ઉપર વરસાદ વરસે છે. ઝાડ નઠારો વાયુ ચૂસી લઈ હવા શુદ્ધ કરે છે. જંગલવાળો પ્રદેશ રળિઆમણો દેખાય છે, અને જોનારના મનમાં સૌંદર્યની લાગણી પેદા કરે છે. એ સિવાય ઝાડોનાં લાકડાં નાના પ્રકારની ઈમારતો બાંધવાના કામમાં આવે છે, તથા માણસજાતને બળતણ પુરૂં પાડે છે. એ ઉપરાંત અનેક જાતના ગુંદર, તરેહ તરેહની કાષ્ઠઔષધીઓ, સુંદર, શોભિતા જાત જાતના રંગ, અને ગુજરાનના ફળ, કંદમૂળાદિ પદાર્થો, જંગલની વનસ્પતિ માણુસના સુખને અર્થે ઉદારતાથી આપે છે.

જંગલો જાળવી રાખવાથી ઘણી જાતના ફાયદા છે, તેમાંથી થોડાએક ઉપર ગણાવ્યા છે, પણ માણસ ટૂંક નજરથી લોભાઇને જંગલો ખેતી કરવાને માટે કે લાકડાં લાવવાને માટે કાપી નાખે છે; તેથી તેને લાભને બદલે પારણામે હાનિ થાય છે. યુરોપમાં સ્પેન, ફ્રાંસ ઈટલિ, તુર્કસ્તાનાદિ રાજ્યે ઉન્મત્ત બની જઈને એક વેળા ડુંગરના ઢોળાવ ઉપરનાં જંગલનો સમૂળ નાશ કર્યો, તેથી ત્યાં બારેમાસ વહેતાં ઘણાં ઝરણ અને વોકળાઓ સુકાઇ ગયાં. એક વાર હિંદુસ્તાન તથા ચીનના લોકોએ એવીજ ભૂલ કરવાથી ત્યાં વરસાદ બરાબર પડતો નહિ અને કદી પડતો તો ઝાડો જતાં રહેવાથી પાણી જમીનમાં શોષાતું નહિ, પણ સમુદ્ર તરફ વહી જતું. એથી દુકાળ પડતો, ત્યારે માણસ અને ઢોરનો ઘણો સંહાર થતો. ખરૂં જોઇએ તો જંગલો દેશના ઢાંકણ અથવા વસ્ત્રરૂપે છે, તેથી જંગલ કાપવાં એ દેશને ઉઘાડો અથવા નાગો કરવા

બરાબર છે. હાલ આપણા દેશમાં સરકાર જંગલની અગત્ય સમજે છે, તેથી અહીંનાં જંગલોનું વિધવિધ પ્રકારે રક્ષણ કરવામાં આવે છે.

અંગ્રેજ સરકારે જંગલનું રક્ષણ કરવાનું કામ ઇ. સ. ૧૮૫૮થી હાથ ઉપર લીધું છે, અને દરેક ઇલાકામાં જંગલખાતું સ્થાપ્યું છે. જંગલખાતાનો એક મોટો અમલદાર છે, તેને જંગલખાતાનો ઇન્સ્પેકટર જનરલ કહે છે. તેના તાબામાં બીજા નાના મોટા ઘણા અમલદારો રહે છે. તેઓ જંગલો પર પુરતી દેખરેખ રાખે છે, તેમાં બિગાડ કરનારને સજા કરવાને માટે કાયદા ઘડાયા છે. એ ખાતાના મોટા અંગ્રેજ અમલદારો વિલાયતની જંગલશાળામાં ભણીને તૈયાર થઇ આ દેશમાં આવે છે. હાલ આપણા દેશમાં પણ ડેરાડુન ખાતે એવી એક શાળા થએલી છે.

એક જંગલ કાપવું હોય, તો તે બાબત હવે કેટલી ચોકસાઇ કરવામાં આવે છે તે જુઓ. સાગના ઝાડોથી ભરેલું એક જંગલ હોય તો તેમાંના દરેક ઝાડને પ્રથમ નંબરવાર નોંધવામાં આવે છે, અને અમુક વર્ષેજ પાકું થયા પછી તેને કાપવામાં આવે છે. જંગલ ઉછેરવાની વિદ્યામાં કુશળ અમલદારો તે જંગલના પાંચ મોટા તકતા અથવા ખંડ પાડે છે. એક ખંડને તપાસીને તેને પંદર વરસની મુદતે કાપવાનું ઠરાવે છે. તે પછી તેટલીજ મુદતે બીજો તકતો. એ પ્રમાણે એક આખું જંગલ કપાઈ રહેતાં ૭૫ વરસ લાગે છે. એટલામાં પહેલો કાપેલો ભાગ પાછો કપાવાને લાયક થઈ રહે છે.

ઉપર કહ્યું તેમ હિંદુસ્તાનનાં જંગલોમાં સાગનાં ઝાડ પુષ્કળ થાય છે. તેનું લાકડું ઇમારતી કામમાં તથા વહાણ બાંધવામાં, રેલવેના કામમાં પૂલો વગેરે બાંધવામાં એવું તો ઉપયોગી જણાયું છે, કે તેને લાકડાનો રાજા નામ આપવામાં આવ્યું છે. તે મુખ્યત્વે ગુજરાત ને ખાનદેશ વચ્ચેનાં જંગલમાં, મલબારમાં, તથા બ્રહ્મદેશમાં નીપજે છે. એ સિવાય આ દેશનાં જંગલોમાં બીજાં ઝાડ પણ પુષ્કળ થાય છે, જેમકે સાલ, સાદડ, મહુડો, સીસમ, સુખડ, અબનુસ, નાળિએરી, તાડ, લીમડો, અરીઠા, જાંબુડો, વગેરે.

જે પ્રાંતમાં આપણે રહીએ છીએ, તે ગુજરાત પ્રાંત હિંદુસ્તાનના બગીચારૂપ ગણાય છે. તેમાં ઘણાં જંગલો છે. તે દેશી રજવાડામાં આવેલાં છે. વાંસવાડાનું જંગલ, રાજપીપળાનું જંગલ, દેવગઢ બારીઆનું જંગલ, ગીરનું જંગલ ઇત્યાદિ. એ જંગલોમાં મહારાણીશ્રી વિક્ટોરિઆની જ્યુબિલિને ટાંકણે કેટલાક રાજાઓએ અને અમલદારોએ નવાં ઝાડ રોપાવ્યાં છે. એ પ્રમાણે હરેક અવસર ઉપર થતું રહે, જંગલોના રક્ષણ માટે હિતકારક ધારા ઘડવામાં આવે, તથા એ શાસ્ત્રનું જ્ઞાન મેળવવા માટે ઇંગ્લાંડની પેઠે કેટલીક શાળાઓ સ્થાપવામાં આવે, તો આ દેશની આબાદી દિન પર દિન વધતી જશે.

ઉન્મત્ત—અવિચારી.

કાષ્ઠઔષધી—વનસ્પતિની દવા.

જ્વરનાશક—તાવ કાઢી નાખનાર.

જ્યુબિલિ—પશ્ચિમ તરફના દેશોમાં રાજા કે રાણી ગાદી પર બેઠા પછી ૨૫, ૫૦, કે ૬૦ વરસે જે મોટો ઓચ્છવ કરવામાં આવે છે તે.

ડેરાડુન—ઉત્તર હિંદુસ્તાનમાં એક શહેર છે.

વોકળાઓ—નાળાં.

સંહાર—નાશ.

पाठ ३६. खोदे ते पडे अने करे तेवुं भोगवे.

ખલીફા હારુન અલ રશીદના જમાનામાં બગદાદ શહેરમાં એક અલી સાકલ નામનો હજામ રહેતો હતો. તે પોતાની આંખે પાટા બાંધીને પણ એવી તો હજામત બનાવતો, કે આખું શહેર તેના પર ફીદાફીદા રહેતું. શહેરના અમીર ઉમરાવ અને તવંગર લોકો એની પાસેજ હજામત કરાવતા. આગળ જતાં તેની નામના એટલી તો ફેલાઇ, કે બેગ કે આગા જેવા અમલદારો સિવાય ભાગ્યેજ કોઇની હજામત તે કરતો.

હવે એક દિવસ એવું બન્યું, કે અલી પોતાની દુકાનમાં બેઠો બેઠો હજામત કરતો હતો, તે વેળા એક કઠિઆરો ગધેડા પર લાકડાં ભરી તેની દુકાને વેચવા આવ્યો. અલીએ ગધેડા પરનાં બધાં લાકડાં

ખરીદી લીધાં. કઠિઆરાએ ગધેડો ખાલી કરી પૈસા માગ્યા, ત્યારે અલીએ કહ્યું, કે તેં ગધેડા પરનાં બધાં લાકડાં આપવાનું કબુલ કર્યું છે, માટે તેની પીઠ પરનું લાકડાનું કાઠું પણ આપવું પડશે. કઠિઆરાએ જવાબ આપ્યેા, કે ગધેડાના વાંસા પરનું ભાર ભરવાનું લાકડાનું કાઠું લાકડાં સાથે આપવાનેા રિવાજ મેં જોયેા કે સાંભળ્યેા નથી. એમ છતાં અલીએ કાઠું કરારમાં આવી ગયું એમ કહી લઈ લીધું.

બિચારેા કઠિઆરેા ફરિયાદ કરવાને કાજી, મુફતી, અને બીજા અધિકારીએા પાસે ગયેા, પણ તે બધા અલી સાકલના ઘરાક હોવાથી તેનું કંઈ વળ્યું નહિ. છેવટે થાકીને તેણે એક વકીલ પાસે અરજી તૈયાર કરાવી, અને જુમ્માને દિવસે મેાટી મસીદમાં ખલીફા નિમાજ પઢવા ગયા, ત્યારે તે અરજી તેમને હાથેાહાથ આપી. ખલીફાએ અરજી વાંચી દસ્તબસ્તા ઉભેલા કઠિઆરાને ફરમાવ્યું, કે ભાઈ, તું કાયદા-કાનુનના લફ્ઝની જાળમાં ફસાયેા છે; બાકી ખરૂં જોતાં ઇન્સાફ તારી બાજુ ઉપર છે. હવે હું તને સલાહ આપું તેમ કર.

કઠિઆરાએ ખલીફાની સલાહ માથે ચઢાવી, અને થેાડા દિવસ વીત્યા પછી તે કઠિઆરેા અલી સાકલની દુકાને જઈ કહેવા લાગ્યેા, કે આજ તારા ઉમદા હુન્નરની ખુબી જોવાને હું અને મારેા સેાબતી આવ્યા છીએ, માટે મારી અને મારા સેાબતીની હજામત બનાવ. દામ નક્કી કર્યા બાદ અલીએ કઠિઆરાની હજામત બનાવી, અને તેના સાથીને બેાલાવવા કહ્યું. કઠિઆરાએ તરત ગધેડાને હાજર કર્યો. આથી અલી ખૂબ ખીજવાયેા, અને બેાલવા લાગ્યેા કે તારા જેવા નીચ માણ-સની હજામત કરવામાંજ મેં ભૂલ કરી. મારી દુકાનમાંથી નીકળ. શું તું એમ સમજે છે કે હું કદી પણ તારા ગધેડાની હજામત કરીશ? ઝટ જા, નહિ તેા તારાં હાડકાંની ખરાબી થશે. પેલેા કઠિઆરેા ખલીફા પાસે ફરિયાદ કરવા પહોંચી ગયેા. ખલીફાએ હજામને બેાલાવીને પૂછ્યું, કે તેં કઠિઆરા તથા તેના સેાબતીની હજામત કરવાને કબુલ કરેલું છે? અલીએ જવાબ આપ્યેા હા, નામદાર. ખલીફાએ ફરમાવ્યું,

ત્યારે તો કઠિઆરો પોતાના જે સોબતીને રજુ કરે તેની હજામત તારે કરવીજ જોઈએ. હજામે જમીન ઉપર પડી ઘણી નમનતાઈ અને આજીજીથી અરજ કરી, કે જહાંપનાહ, મેં કબુલત આપી છે એ વાત ખરી, પણ એનો સોબતી ગધેડો હશે એ હું શું જાણું? વળી ગધેડાને તે કોણ સોબતી કરતું હશે? તેનો આપ દરિઆફ્ કરો. ખલીફાએ ફરમાવ્યું, કે જ્યારે લાકડાંની ખરીદીમાં ગધેડાની પીઠ પરનું કાઠું લેવાનું બની શકે છે, ત્યારે તુંજ વિચાર કે એના સોબતીની હજામત કરવાનું કેમ ન બની શકે? પહેલાં તારો વારો હતો તો હવે કઠિઆરાનો વારો આવ્યો.

અલી સાકલને આખરે ખીસિઆણા પડી ગધેડાની હજામત કરવી પડી. તેમાં સાબુનો તો ઘાણ વળી ગયો. કેટલાક અસ્ત્રાની ધાર બુટ્ટી થઈ ગઈ, અને કેટલાએકને ખાંડ પડી ગઈ. ચાર પગ, પીઠ, પેટ, મોં, કાન એમ બધે હજામત કરતાં **અલી** ભાઈનો તો દમ સુકાઈ ગયો. આ તમાશો જોઈને દરબારીઓ પેટ પકડીને હસ્યા, અને ગામમાં **અલી સાકલ**ની ફજેતીના અને ખલીફા **હારૂન અલ રશીદ**ના અદલ ઇન્સાફના ગરબા જોડાયા, અને ચકલે ચકલે ગવાવા લાગ્યા.

આગા—શેઠ.
કાનુન—ધારા; નિયમ.
દરિઆફ્—વિચાર.
દસ્તબસ્તા—દસ્ત-હાથ; બસ્તા-બાંધેલા; હાથ જોડીને, અદબસર.
ફીદાફીદા—મોહિત.
બેગ—અમીરી ઇલ્કાબ.
મુફ્તી—મુસલમાન ધારાશાસ્ત્રી.
લફ્ઝ—શબ્દ.

પાઠ ૩૭. શૌર્ય.

ઘણાંક ગામડાંની ભાગોળે પથરા ઉભા કરેલા કે ભોંયમાં દાટેલા જોવામાં આવે છે. તેમાં ઘોડા ઉપર એક માણસ બેઠેલો હોય છે, અને તેના હાથમાં એક ભાલો આલેલો હોય છે. એ પ્રમાણે કોતરેલા સવા-રને શુરાપુરો કહે છે. બસેં વર્ષ ઉપર તો વટેમાર્ગુને વાટપાડુ ઘાળે

દહાડે લૂટી લેતા, અને ધાડચોરી તો સાધારણ હતાં. તેવે વખતે જે વીર પુરુષો પોતાના ગામના પાલક થઈને ધાડપાડુઓની સામા લડીને પડતા, તેમની યાદગીરી રાખવા સારૂ તેમની પાછળ ગામલોકો તે શુરાપુરાના પાળીઆ કરતા, અને તે ઉપર તેમના મરણની સાલ વગેરેનો લેખ પણ કોતરતા.

પરદેશી લોકોના હુમલાની સામે પોતાના દેશનો બચાવ કરવાના દૃઢ નિશ્ચયને વળગી રહી પંજાબનો **પોરસ** રાજા મહાન **સિકંદર**ની સામે, દિલ્હીનો **પૃથ્વીરાજ શાહબુદ્દીન** સામે, **રાણો સંગ બાબર**ની સામે, **ચિતોડનો પ્રતાપ અકબર**ની સામે, અને **શિવાજી ઔરંગજેબ**ની સામે લડ્યા હતા. **મેવાડ, મારવાડ** વગેરે સ્થળોમાં રજપુતોએ જે ક્ષત્રીવટ બતાવીને કેસરીઆં કર્યાં છે, અને સંખ્યાબંધ રજપુતાણીઓએ પોતાનું સતીત્વ જાળવવાને ચિતામાં પ્રવેશ કર્યો છે, તે વાંચતાં આપણાં રૂવાં ઉભાં થઈ જાય છે.

આવું શુરાતન માત્ર રણસંગ્રામમાંજ વીર પુરુષો બતાવે છે એમ નથી. ભર દરીએ ચાલતી આગબોટ ભાંગે છે ત્યારે, કે તેમાંથી કોઈ ઉતારૂ કે જનાવર અકસ્માત્ સમુદ્રમાં પડી જાય છે, ત્યારે કેટલાક માણસો પોતાના જીવને જોખમમાં નાખી ઉતારૂઓની કે ડૂબતા જનાવરની જિંદગી બચાવે છે. એવા માણસનું શૌર્ય કોઈ પ્રકારે ઉતરતું નથી.

ઇ. સ. ૧૮૩૮માં ઇંગ્લાંડના **નોર્ધબર્લાંડ** પરગણા પાસેના દરીઆમાં એક વહાણ વાવાઝોડાથી ખડક ઉપર ચઢી જઈને ભાંગી ગયું. રાતનો વખત હતો અને તોફાન ભારે હતું, તેથી તેમાંનાં સઘળાં માણસ ડૂબી ગયાં. માત્ર નવ માણસો તે વહાણના ભાંગેલા કકડાને વળગી રહ્યાં, અને તણાતાં તણાતાં એક ખડક ઉપર જઈ પહોંચ્યાં. તેમનું સંકટ એક કિનારા ઉપરથી દુરબીન માંડી ૨૨ વર્ષની ઉમરની ગ્રેસ ડાર્લિંગ નામની એક વીર બાળાએ જોયું. દરીઆમાં ડુંગર જેવડાં મોજાં ઉછળતાં હતાં અને ઘાડું ધુમસ વરસતું, હતું, તથાપિ તેમના જીવ બચાવવા તેવા તોફાનમાં તેણે પોતાના ઘરડા બાપને લઈને હોડી

ઝંપલાવી, અને જેમ તેમ કરીને તે નવેને હોડીમાં લઈને કિનારે પાછી આવી. એ પ્રમાણે એ પરોપકારી બાઈએ પોતાના જીવને તાળવે બાંધીને નવ જીવ બચાવ્યા. તે જોઈને આખું યુરોપ તેની હિંમતનાં વખાણ કરવા લાગ્યું.

એનાજ જેવું સ્વાર્પણ સંવત ૧૯૪૫ ના ચૈત્ર મહીનામાં ખંભાતથી જળમાર્ગે જતી જાનમાં સૌભાગ્યવતી ધનલક્ષ્મી નામની એક બાઈએ બતાવ્યું હતું. તે જે હોડીમાં બેઠી હતી તે હોડી ખંભાતના અખાતમાં ઉંધી વળી, અને જાનનાં ઘણાંખરાં માણસોના જાન ગયા. ધનલક્ષ્મીને તરતાં આવડતું હતું, પણ તેના ધણી ગીરજાશંકર ભટને આવડતું ન હતું. તેઓ બંને એક લાકડાના કકડાને વળગી સાથે દરીઆમાં પડ્યાં. બંને જણ મોજાંમાં દબાઈ જાય અને વળી ઉપર આવે. એમ કરતાં કરતાં એકાદ ગાઉ દરીઓ કાપ્યો. એવામાં જાનમાંના એક બ્રાહ્મણને તણાતો પેલા લાકડાને પકડવા ફાંફાં મારતો જોયો. આ દયાળુ બાઈએ એક પળ વારમાં વિચાર કરી લીધો, કે લાકડું ત્રણ માણસનો ભાર ઝીલે એમ નથી. જો એને લાકડે બાઝવા દઈશ તો બધાંએ ડૂબીશું, અને જો નહિ પકડવા દઉં તો એનો જીવ જશે. મારા ધણીને તરતાં આવડતું નથી, તેથી તેને તથા આ ડૂબતા બ્રાહ્મણને લાકડાનો આશ્રય લેવા દેવો, અને મારૂં જે થવાનું હશે તે થશે એમ વિચારી તેણે તે બંનેને યોગ્ય સૂચના આપી લાકડું મૂકી દીધું. પછી એ પરોપકારી અને બહાદુર સ્ત્રી ઘણી ઘણી મુસીબતો વેઠીને જંબુસર તાબે કાવી ગામને કિનારે આવી. તેનો પતિ ગીરજાશંકર તથા પેલો બ્રાહ્મણ પણ સારોદને આરે સહીસલામત નીકળ્યા.

સુરપાળને ભુવડે મોટી મોટી લાલચો આપી પણ તે ડગ્યો નહિ; દુઃખનો આભ માથા ઉપર તૂટી પડવા છતાં રાણા પ્રતાપે ટેક મૂક્યો નહિ, તથા રાણકદેવી સિદ્ધરાજને વશ થઈ નહિ; ચોતરફ અગ્નિ ફરી વળ્યા છતાં જોન કેાક્રેને સુકાન છોડ્યું નહિ; અને જે રાજાનું લૂણ ખાધેલું તે રાજાના કુંવરને બચાવવાને દાસી પન્નાએ પોતાના છોકરાને

વહાલેા કર્યો નહિ. એ સઘળાંમાં શૌર્ય જુદા જુદા રૂપમાં નજરે પડે છે. આવી તરેહનાં કામ જે કરે, જ્યારે કરે, અને જ્યાં કરે, તે મનુષ્ય પેાતાને, તે યુગને, અને તે દેશને અમર કરે છે.

કેસરીઆં—યુદ્ધમાં મરતાં સુધી લડવું તે.
સતીત્વ—સતીપણું.
સ્વાર્પણ—જાતનેા ભેાગ આપવેા તે.

पाठ ३८. हिंदुस्तान उपर ईश्वरना उपकार विषे.

सवैया एकत्रीसा.

झेर गयां ने वेर गयां, वळी काळा केर गया करनार,
परनातीला जातीलथी, संप करी चाले संसार;
देख बिचारी बकरीनो पण, कोय न जातां पकडे कान,
ए उपकार गणी ईश्वरनो, हरख हवे तुं हिंदुस्तान. १.

राज्य अनुपम आज थयुं छे, लाज वधारी तारी लेख,
घोर कुकर्मी चोर गया ने, जोर दगानुं डूब्युं देख;
महमुद सरखा मारण न मळे, तैमुर तुल्य नहि तोफान,
ए उपकार गणी ईश्वरनो, हरख हवे तुं हिंदुस्तान. २.

जुलमी राजानी जड उखडी, नादीर सरखा पाम्या नाश,
मारे भीलतणो भय क्यां छे, क्यां छे कजीआ ने कंकास;
विधविधना वैभव वस्तीने, पहेरे पटकुळ चावे पान,
ए उपकार गणी ईश्वरनो, हरख हवे तुं हिंदुस्तान. ३.

हुलकरथी नहि होय हरकत, कहो मराठा कोणज मात्र,
कदी संहार न करे सिंधीआ, पिंढारा पण गया कुपात्र;
इंग्लिशना नेजानी नीचे, तारां तनुज करे गुलतान,
ए उपकार गणी ईश्वरनो, हरख हवे तुं हिंदुस्तान. ४.

ए बळवंता आश्रय आगळ, गाय धवळ मंगळ गुणगीत,
जेना धारा सौथी सारा, निर्बळ नरने डर नहि चित्त;
कोळीनाळीनो भय टाळी, संभाळी राखे संस्थान,
ए उपकार गणी ईश्वरनो, हरख हवे तुं हिंदुस्तान. ५.

फांसीखोरा फेल करीने, वनमां पाडी न शके वाट,
धींगा काठी जतनां धाडां, घोडां घेरी न शके घाट;
खेतर के कुवेतरमां जई, लश्कर लूटी ले नहि धान्य,
ए उपकार गणी ईश्वरनो, हरख हवे तुं हिंदुस्तान. ६.

लंकाथी हिमाचळ लगभग, कलकत्ताथी कच्छ प्रवेश,
पंजाबी सिंधी सोरठीआ, दक्षिण माळव आदिक देश;
दिवस गया डरना ने दुःखना, सुखना दिननुं दीधुं दान,
ए उपकार गणी ईश्वरनो, हरख हवे तुं हिंदुस्तान. ७.

ते माटे तुं तो तनमनथी, मानी ले एनो आभार,
राजी राजी रही निरंतर, स्वर्ग समो सजजे शणगार;
दीलथी आशीश दे छे दलपत, महीमां मोटुं मेळव मान,
ए उपकार गणी ईश्वरनो, हरख हवे तुं हिंदुस्तान. ८.

અનુપમ—જે બીજાં કોઈની સાથે સરખાવી ન શકાય તે; ઉત્કૃષ્ટ.
કુવેતર—કુવાનું પાણી પાઈ પાક કરવાની જગા; વાડી.
તનુજ—છોકરાં.
નેજા—વાવટા.
પટકુળ—એક જાતનું લુગડું.
ફેલ—ઢોંગ.

पाठ ३९. मिजीरनो कागळ अने हरपाळना जवाब.

શ્રીમંત ચક્રવર્તી મહારાજાધિરાજ દિગ્વિજયી શ્રીકલ્યાણપતિ મહારાજા ભુવડની આજ્ઞાથી આ પત્ર લખીતંગ તેમનો આજ્ઞાંકિત સેવક સામંત

શિરોમણિ મુખ્ય સેનાપતિ **મિહીર**:—જોગ ગુર્જર સેનાપતિ મહાશૂરવીર **સુરપાળ**. જત અમારા મહારાજા તમારૂં યુદ્ધકૌશલ્ય, તમારૂં શૌર્ય, તમારાં પરાક્રમ, અને તમારી ચાતુરી જોઈ તમારા ઉપર પ્રસન્ન થયા છે, ને પોતાની સેવામાં તમને રાખવાને ઇચ્છે છે. તમે ગુર્જર રાજાને છોડી અમારા સ્વામીની સેવા સ્વીકારશો, તો ધરાશો એટલું ધન તથા એક લાખની જાગીર ભૂપતિ **ભુવડ** તમને આપશે. **જયશિખરી**ની પડતી દશા આવી છે, એનો કાળ પાસે છે, એને વળગી રહેવાથી આપને લાભ થવાનો નથી. તમારા જીવની હાનિ થશે, તમારૂં કુટુંબ રઝળશે, રવડી રખડી કમોતે મરશે, માટે દુઃખ તજી સુખમાં આવો. જો આપ આણી તરફ આવી **જયશિખરી**નો પરાજય કરવામાં સહાય કરશો, તો અમારા મહારાજ તમને મોટી પદવી આપશે. પરંતુ ખુલ્લી રીતે બહાર ન પડતાં અંદર રહી છળભેદ કરી તમારી નજરમાં આવે તેમ **જયશિખરી**નો ઘાટ ઘડશો, કે લશ્કરને ફોડી દરવાજા ઉઘડાવશો, કે અમારો ઝટ જય થાય એવી યુક્તિ કરશો, તો અમારા મહારાજની મરજી એટલે સુધી છે, કે તમને ગુજરાતની ગાદીએ બેસાડવા, અને અમારા અનેક ખંડીઆ રાજાની ટીપમાં દાખલ કરવા. એમ વંશપરંપરા આપને મોટું રાજ્ય મળશે. હાલ નિત્ય કેટલી બધી હિંસા થાય છે, તે થતી અટકશે ને હજારો જીવ ઉગરશે, તેનું પુણ્ય પણ તમને લાગશે. તમારો દેશ તો દયા ધર્મને માટે આખી પૃથ્વીમાં વિખ્યાત છે. **लक्ष्मी चांल्लो करवा आवे त्यारे मों धोवा जवुं नहि, तरत कपाळ धरवुं,** એ ધ્યાનમાં રાખી મારૂં કહેણ સ્વીકારજો. અમારા મહારાજ સ્વહસ્તે તમારે અને **વિમળદેવી**ને મસ્તકે મુગટ પહેરાવશે.

સુરપાળનો ઉત્તર.

સોલંકી સેનાપતિ **મિહીર** જોગ, લખીતંગ શ્રી **પંચાસર** નગરથી શ્રીમાન ચાવડામણિ મહારાજાધિરાજ રાજેંદ્ર **જયશિખરી** ગુર્જરેશ્વરનો વિશ્વાસુ, આધીન, ને નીમકહલાલ સેવક, ગુર્જરી માતાનો સાચો તન,

સુભદ્રોપરિ, ગુર્જર સેનાધિપતિ સુરપાળ. જત તમારો નીચ પત્ર વાંચી તમારી નીચ, ભ્રષ્ટ બુદ્ધિને માટે મને ખેદ થયો. પૂર્વ કાળથી આર્ય શૂરવીરો નિષ્કપટી, ચોકખા મનના, સદ્‌ગુણી, અને સદ્‌ગુણને ઉત્તેજન આપનારા હોઈ, તેવાજ ગુણો સામાવાળીઆમાં ઇચ્છતા. રિપુ રાજાના સેવકોને લાંચ રૂશવત આપી નરકમાં મોકલવાનો દુષ્ટ પ્રયાસ તેઓ કદી કરતા નહિ. ધર્મયુદ્ધ કરી જય પામવો, કે રણમાં પડી સ્વર્ગે જવું કે શત્રુને મોકલવા એજ તેમનો હેતુ હતો. તમે એ પવિત્ર બુદ્ધિ તજી અધમ મતિને પામ્યા છો. એથી તમારા રાજ્યની થોડા વખત પછી પડતી થશે એ નક્કી જાણજો. હાલ કદાપિ દૈવયોગે ફતેહ મેળવશો, તથાપિ તેનું ફળ ઝાઝી વાર ટકવાનું નથી. અમારા બહાદુર ચાવડા તમને સુખે બેસવા દેવાના નથી. તમે લાંચીઆ ચોર હશો, તેથી મને પણ તમારા જેવો ધારી ફોડવા માગો છો, પણ એ ખચીત જાણજો, કે જે લોક લાંચથી વિશ્વાસઘાત કરે છે, સાચાનું જુઠું કરે છે, પક્ષપાત કરે છે, અન્યાય કરે છે કે કરાવે છે, પોતાનો ખરો ધર્મ બજાવતા નથી, તેઓ વખતે થોડા કાળ સુધી દ્રવ્ય જોડે મોટી પદવીને પામે, પણ અંતે તેમનો નાશ થાય છે, તેમનો વંશ દુર્દશાને પામે છે. તેમનો આત્મા નરકવાસ કરે છે. તેઓ પોતાને હાથે પોતાનો કુહાડો પોતાના પગમાં મારે છે. તેઓ પોતે નઠારા છે અને બીજાને બગાડે છે. રાજકારભારીઓમાંથી, રાજસેનામાંથી, નોકરચાકરોમાંથી સત્ય અને ન્યાય ગયાં, પ્રમાણિકપણું ગયું, ઉદારતા ગઈ, નીચ બુદ્ધિ આવી, લોભ પેઠો, સ્વાર્થે દેશકલ્યાણભાવને મનમાંથી ખસેડ્યો, કે રાજ્યમાં નબળાઈ, કુસંપ, દુરાચાર, દુષ્ટ ઇચ્છાદિક વિનાશ કરનારા શત્રુઓ પેસવાના, અને નખોદ વાળવાના. સત્ય અંતે તરશેજ, એમાં જરાએ સંદેહ નથી. વેદવાક્ય છે કે **सत्यमेव जयते.** અમારા ચાવડા લોકમાં, અમારા ગુર્જરોમાં લાંચ લેનાર નથી, માટે અંતે અમે અમારૂં રાજ્ય પાછું નક્કી મેળવીશું. હલકા દરજ્જાનો સિપાઈ સરખો લાંચથી ફૂટે તેવો નથી, તો મને તું કેમ ડગાવી શકીશ? શાસ્ત્રમાં કહ્યું છે, કે **धर्मे जय,** માટે અંતે ગુર્જરોનો જય થવા-

નેાજ છે. તમે પાપી છેા અને મને પાપના ખાડામાં ખેંચવા પ્રયત્ન કરેા છેા, પણ **પાપે ક્ષય,** માટે હું તમારેા તાણ્યેા તણાવાનેા નથી. રે દુષ્ટ ! ભુંડા, શું તારેા રાજા પણ તારા જેવેા દુષ્ટ હશે, કે તારા ભરમાવ્યાથી ભૂલ્યેા ? ઇંદ્રાસન મળતું હેાય તેાપણ હું મારેા ધર્મ ચૂકું નહિ. ત્રિલેાકના રાજ્યની લાલચે પણ હું લૂણહરામ ન થાઉં, મારા સ્વામીની સેવા તજું નહિ, વિશ્વાસઘાત કરૂં નહિ, લાભના લેાભથી કે વેર લેવાને, કે બીજા કશાથી કદી ડગું નહિ, કદી સત્ય છેાડું નહિ. હું સાચેા છું, અને મારા દેહમાં જીવ છે ત્યાંસુધી સાચેા રહીશ. આ પત્ર વાંચી ખૂબ શિખામણ માની લેજે, ને તમામ સેાલંકી સરદારેાને અને આખી ફેાજને એકઠી કરી વાંચી સંભળાવજે. તારા એ કાગળથી તારા દેશની, તારા રાજ્યની, તારી, અને તારા બાપદાદાની પ્રતિષ્ઠા ગઈ છે. મને રાજદ્રોહી કરવા ચાહનારને ફીટકાર છે! મારી સુકીર્તિને, મારા રૂડા નામને બટ્ટો લગાડવાનું કરનારને ધિક્કાર છે !

વનરાજ ચાવડેા.

તન—દીકરેા.
ત્રિલેાક—ત્રણ લેાક; પૃથ્વી, પાતાળ, અને સ્વર્ગ.
ધર્મયુદ્ધ—યુદ્ધના નિયમ પ્રમાણે લડવું તે.
રાજેંદ્ર—રાજાએાના રાજા.
રિપુ—દુશ્મન.
સામંત શિરેામણિ—સઘળા યેાદ્ધાએામાં શ્રેષ્ઠ.
સુભટેાપરિ—મેાટા યેાદ્ધાએાનેા ઉપરી.

पाठ ४०. संचा अने तेना फायदा.

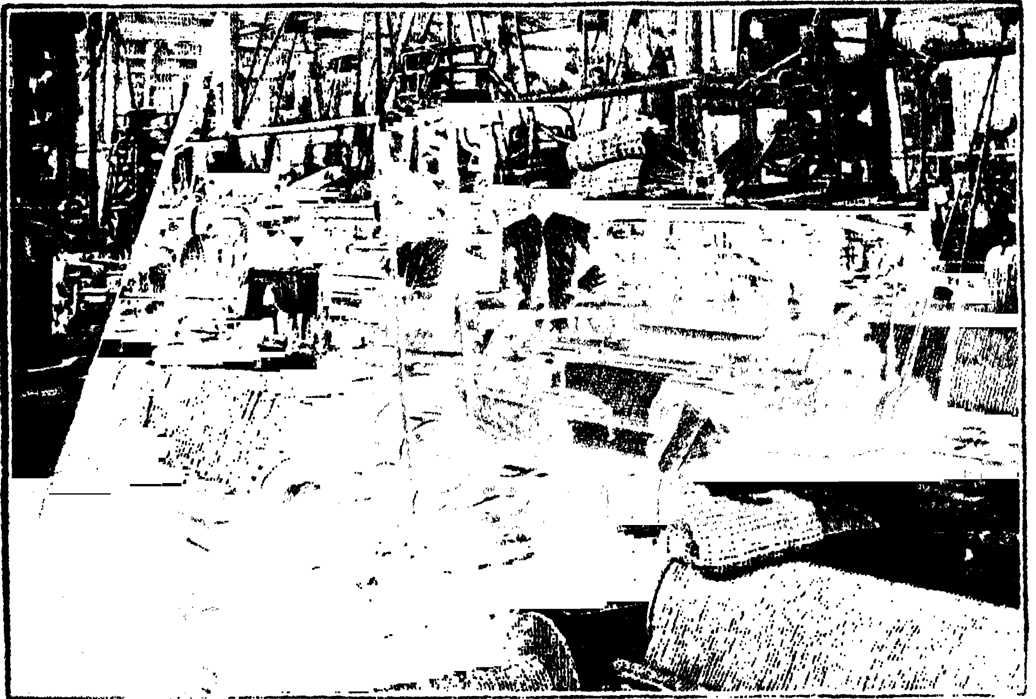
માણસ પ્રથમ જ્યારે જંગલી હાલતમાં હતાં, ત્યારે તેમને ખેતી કરવાની ખબર ન હતી, તેા પછી કપાસ પકવી તેનાં કાંતીવણીને લુગડાં બનાવીને પહેરવાની તેા વાતજ શી કરવી ! તેવા સમયમાં તેએા બીજાં જાનવરેાની પેઠે ઉઘાડાં ફરતાં; અને ટાઢ, તડકેા, તથા વરસાદમાંથી બચવાને ઝાડનેા આસરેા લેતાં; અથવા રાની હિંસક પ્રાણીએાથી પેાતાનું રક્ષણ કરવાને કેાતર, બખેાલ, કે પહાડની ગુફામાં ભરાઈ રહેતાં,

અને ઝાડનાં ફળ કે કંદમૂળ ખાઇને જિંદગી નિભાવતાં. એવી અવસ્થામાં રહેનારા લેાકેા આજે પણ કેાઈ કેાઈ ઠેકાણે જોવામાં આવે છે. સિંહલદ્વીપના જંગલના લેાકેા તથા પાસિફિક મહાસાગરમાંના કેટલાક ટાપુના જંગલી લેાકેા હાલ પણ કંઈ પહેરતા નથી અને ઉઘાડા ફરે છે.

વખત જતાં આ સ્થિતિમાં ફેરફાર થયેા. તેઓ ટાઢથી પેાતાનું રક્ષણ કરવાને જાનવરનાં ચામડાં કે ઝાડની છાલ ઓઢવા લાગ્યા, અને માછલાં તથા નાના જીવેાનેા શિકાર કરીને પેાતાનું પેટ ભરતા થયા. આપણા દેશમાં પ્રાચીન કાળમાં ઋષિઓ અને ઋષિપત્નીઓની વાતેા અને નાટકેા આપણે વાંચીએ છીએ, તે ઉપરથી જણાય છે કે તેઓ ઝાડની છાલને એક બીજાની સાથે ચેાંટાડીને પહેરતાં, અને ઓઢવા પાથરવામાં હરણ વગેરેનાં ચામડાં વાપરતાં. હાલ આફ્રિકામાંથી આપણા લેાકેા જઈને આવે છે, તેમની પાસે લાંબી પહેાળી ઝાડની છાલેા જેમણે દીઠી હશે, તેમને આપણા ઋષિઓનાં વલ્કલેાનેા ખ્યાલ આવી શકશે.

જેમ જેમ માણસજાતનું જ્ઞાન વધતું ગયું અને બુદ્ધિ ખીલતી ગઈ, તેમ તેમ તેણે શરીર ઢાંકવાને અને પેટ ભરવાને નવા નવા ઉપાયેા શેાધી કાઢ્યા. માણસેા ખેતી કરવા લાગ્યા, અને કપાસ તથા જાતજાતનાં અનાજ પકવતા થયા. તેઓ ખેતરમાંથી કપાસ વીણી લાવીને હાથ વતી કપાસીઆ ને રૂ જુદાં પાડતા, પછી રૂને ફીરકી ઉપર ચઢાવીને તેનું સુતર કાંતતા, અને તેનાં હાથવતી લુગડાં વણતા. તે પછી વળી જેમ વધારે ખપ જાગ્યેા, તેમ માણસે નજર પહેાંચાડીને લાકડાના ચરખા તથા રેંટીઆ બનાવ્યા. કપાસને ચરખામાં પીલીને રૂથી કપાસીઆ જુદા પાડતા. તે રૂને રેંટીઆ ઉપર કાંતીને તેનું સુતર કરવામાં આવતું, અને તેનાં લાકડાની સાળ ઉપર લુગડાં વણવામાં આવતાં. એજ પ્રમાણે હાથની મહેનતથી ઊન, રેશમ વગેરેનાં લુગડાં કરવામાં આવતાં, અને હાથમહેનતનેા ઉપયેાગ બીજા સઘળા ધંધામાં થતેા. વખત જતાં માણસજાતે પેાતાના હાથની મહેનત બચાવવાને પવનના જોરથી પવનચક્કી અને જળના પ્રવાહના જોરથી જળચક્કી ચાલતી કરી, અને તેનેા ઉપયેાગ લુગડાં વણવામાં તેમજ બીજો માલ બનાવવામાં કરવા માંડ્યો.

છેવટે વરાળબળને કામમાં લેવાની યુક્તિ શોધી કાઢવામાં આવી, તેથી તમામ માણસજાત ઉપર બેહદ ઉપકાર થયો છે. એ ચમત્કારી શોધને લીધે મોટી મોટી મિલો બંધાઈ, તેમાં જાત જાતનું પુષ્કળ કાપડ બનવા લાગ્યું છે એટલુંજ નહિ, પણ આગગાડી અને આગબોટ ચાલુ થવાથી હજારો માઇલનાં છેટાં ભાંગી ગયાં છે, અને આઘેના મુલક પાસે આવી ગયા છે. છાપખાનાંમાં વર્ષોવર્ષ લાખો પુસ્તકો છપાઈને બહાર પડે છે. એ શોધ વડે લાકડાં વહેરાય છે, કપડાં ધોવાય છે, તરેહ તરેહવાર સાબુ, મીણબત્તી, કાગળ, દીવાસળી વગેરે બને છે. લોઢાનાં અસંખ્ય કારખાનાંમાંથી સોય, ચપ્પુ, કાતર, ખીલા, અને બીજી નાની મોટી હજારો ચીજો બને છે.



મિલમાંના કાપડ વણવાના સંચા.

સંચાના અનેક ફાયદા છે. એથી માલ જથાબંધ ને ઘણી ઝડપથી બને છે, ઘણા લોકની રોજી જાગે છે, વખત બચે છે, અને દેશમાં હુન્નર તથા વેપારરોજગાર વધે છે.

જે દેશોમાં સંચાની મદદથી જાતજાતનો માલ તૈયાર કરવામાં આવે છે, તે દેશોમાં ધનનો વરસાદ વરસવા લાગ્યો છે. ઈંગ્લાંડ

દેશમાં ઘણાખરા ધંધા સંચાબળથી ચાલે છે અને તેથી તે દેશ આજકાલ ઘણો આબાદ છે.

ઈંગ્લાંડની સાથે આપણા દેશનો સંબંધ થવાથી મુંબાઈ, અમદાવાદ વગેરે શહેરોમાં કપાસ લોઢવાના, રૂ કાંતવાના, તથા વણવાના સંચા દાખલ થવા લાગ્યા છે; તેથી અહીં પણ જથાબંધ કાપડ તૈયાર થાય છે. કાગળ, દીવાસળી, સાબુ, મીણબત્તી વગેરેનાં પણ કારખાનાં ચાલુ થવા લાગ્યાં છે; પણ હજી **पारोगमां पहेली पुणी** જેવી શરૂઆત થઈ છે. જ્યારે આ દેશના તવંગર લોકો એકત્ર થઈને જુદાં જુદાં કામનાં મોટાં કારખાનાં કાઢશે, અને તેને સારી રીતે ચલાવવાને માટે અહીંના અક્કલમંદ પુરુષો ઈંગ્લાંડ, જર્મનિ, અમેરિકા, અને જાપાનમાં જઈને તરેહ તરેહની હુન્નરકળા શીખી લાવશે, ત્યારેજ આ દેશના લોકોની ગરિબાઈ ફીટશે અને તેઓ સુખી થશે.

વલ્કલ—છાલનાં લુગડાં. | હિંસક—ફાડી ખાનાર.

पाठ ४१. शकुंतला तपोवन छोडीने सासरे जाय छे.

ગૌતમી—બેટા, ભાંડુ જેવા તને વહાલા જે આ તપોવનમાંના દેવતા તે પણ તને જવાની આજ્ઞા દે છે. એમને નમસ્કાર કર.

શકુંતલા (પ્રણામપૂર્વક પરિક્રમણ કરીને કાનમાં)—અલી પ્રિયંવદા, રાજપુત્રને મળવાની મારા મનમાં ઘણી ઉત્કંઠા છે ખરી, તોપણ આશ્રમ છોડીને જતાં મારા પગ ઉપડતા નથી.

પ્રિયંવદા—તપોવનવિયોગે કરી કેવળ તનેજ શોક ઉત્પન્ન થાય છે એમ નથી. તારા વિયોગથી તમામ તપોવનને પણ તારી પેઠેજ દુઃખ થાય છે.

(આર્યા ગીતિ વૃત્ત.)

હરણાંઓ મુખમાંથી, નાખી દે ભોંય દર્ભના કોળા;
મોર તજે છે નર્તન, વાગ્યા એને વિજોગના ભાલા. ૧.
સકલ વનલતાઓ પણ, જાણે આંસુ ખરેખરાં પાડે;
તેમ પત્ર વેરે છે, ઉભરા એવા પ્રકારથી કાઢે. ૨.

શકુંતલા (સંભારીને)—પેલી મારી બેન **વનજ્યોત્સ્નાને** કહી આવું.

કાશ્યપ—ઠીક. તારો એની સાથે માની જણી બેન સરખો સ્નેહ છે તે હું જાણું છું. આ રહી તે જમણા હાથ ભણી.

શકુંતલા (વેલ પાસે જઈને)—અરે! પ્રિય **વનજ્યોત્સ્ના**, આંબાને લાગેલી છે ખરી, તોપણ લગાર તારા આણી તરફ આવેલા શાખારૂપી હાથે મને ભેટી લે. હું હવે દૂર દેશ જનાર છું, તેથી હવે પછી તારો મેળાપ મને થશે નહિ.

કાશ્યપ— વસંતતિલકા.

સંકલ્પ મેં પ્રથમથીજ કરી મૂક્યો'તો,
ભર્તારનો મન વિષે તુજ કાજ તે તો;
રૂપે કુળે અવર સદ્‌ગુણમાં સમાન,
પામી હવે સુકૃતથી ધણીને પ્રમાણ. ૧.
આંબો મળ્યો ઝટ રૂડી નવમાલિકાને,
જામી ખરેખર વધૂવર જોડ એને;
બંને હવે વર વિષે સુખીઆં થયાં આ,
તેની તથા તુજ વિષે ગઈ આજ ચિંતા. ૨.

બેટા, અહીંથી હવે માર્ગે પડ.

શકુંતલા—તમો બંને જણીઓને આ વેલની સુપરત કરૂં છું.

સખીઓ—એ તો ઠીક. પણ આ બે જીવની કોને સુપરત કરી જાય છે? (એમ કહી આંખમાંથી આંસુ પાડે છે.)

કાશ્યપ—અનસૂયા, રડ મા. તમારે બેઉ જણીઓએ તો **શકુંતલાને** ધીરજ આપવી જોઈએ. (પછી સર્વે આગળ ચાલવા માંડે છે.)

શકુંતલા—પિતાજી, આટલું કહું છું તે જરા ધ્યાનમાં રાખજો. તે એ કે પેલી મારી લાડકડી હરણી ભારેવાહી થઈને આશ્રમમાં ફરે છે, તે જ્યારે નિર્વિઘ્ને વિઆય, ત્યારે એ શુભ વર્તમાન કોઈની જોડે મને કહાવજો.

કાશ્યપ—ઠીક. નહિ વીસરૂં બેટા.

શકુંતલા (તણાતી હોય એમ બતાવી)—અરે ! કોણ આ મારો પાલવ સાહી રહ્યું છે? (એમ કહી પાછું ફરી જુએ છે.)

કાશ્યપ—બેટા,



વસંતતિલકા.

રેબું મુખે કુશતણી અણીથી પડેલ,

આ રૂઝવા અમળ ઇંગુદીકેરૂં તેલ;

સામો મુઠી ભર વળી દઈને ઉછેર્યો,
એ પુત્ર તુલ્ય મૃગલો નવ છોડી જાતો.

શકુંતલા—બાપલ્યા, તારી સોબત હું મૂકીને જાઉં છું; તો મારી પાછળ કાં આવે છે? તને જણીને તરત તારી મા મરી ગઈ. પછી તેના વિના મેં તને ઉછેરી મોટો કર્યો. હવે હું જઈશ એટલે દાદા તારૂં જતન કરશે. માટે જા ભાઈ, પાછો જા. (એમ કહી રડતી રડતી આગળ ચાલી.)

શારંગરવ—ભગવન્, ભાગોળના તળાવની પાળ સુધી સગાંવહાલાંએ વળાવવા જવું એવો સંપ્રદાય છે. માટે હવે આ તળાવની તેડ આવી, તો જે કંઈ સંદેશો કહેવાનો હોય તે કહી પાછા વળવું ઘટારત છે.

કાશ્યપ—ત્યારે આવો. આ અંજીરના વૃક્ષની તળે ઠંડકમાં બેસી જરા વિસામો ખાઈએ.

(સર્વ બેસે છે.)

કાશ્યપ—ખરે, મહાપ્રતાપી દુષ્યંતને ઘટે તેવો શો સંદેશો કહાવું વારૂ? **શારંગરવ**, **શકુંતલાને** સોંપી દુષ્યંત રાજાને મારૂં નામ દઈ આટલો સંદેશો કહેજે.

શારંગરવ—કહો મહારાજ.

કાશ્યપ—

શાર્દૂલવિક્રીડિત.

જાણે જે તપ એજ છે ધન ખરૂં એવા અમોને ઋષિ,
તે સાથે કુળ ઉંચ છે તમતણું તે લો વિચારી ખુશી;
આપોઆપ વળી પરસ્પર છૂટી'તી સ્નેહની વૃત્તિ તે,
વચ્ચે કોઈ પ્રકારથી નવ હતા બંધુજનો કોઈએ. ૧.
જે રીતે બહુ માનમાં અવર છે રાણી ઘણી આપથી,
તે રીતે તમ પાળજો યુવતિને સામાન્ય સત્કારથી;
તેથી પ્રાપ્ત થવો વધુ ઉદય તો છે ભાગ્ય આધીન રે,
ના બોલાય વિશેષ એ વહુતણા બંધુજનોથી ખરે. ૨.

શારંગરવ—સંદેશો તો જેવો ઘટે તેવોજ છે. તેજ પ્રમાણે હું પહોંચાડીશ.

શાકુંતલ નાટક.
ઝવેરીલાલકૃત ભાષાંતર.
થોડાક ફેરફાર અને ઘટાડા સાથે.

અવર—બીજી.
કુશ—દાભ.
નર્તન—નાચવું તે.
નવમાલિકા—વેલનું નામ છે.
બંધુજન—સગાંસંબંધી.
વધૂ—વહુ.
વનજ્યોત્સ્ના—વેલનું નામ છે.
સંકલ્પ—વિચાર.
સામો—એ નામના ચોખા.

પાઠ ૪૨. ક્ષમા અને ધૈર્ય.

આપણે આપણા કુટુંબમાં, શેરીમાં, અને બધાં માણસો સાથે સુખમાં રહેવું હોય, તો આપણા દરેક કામકાજમાં અને વટવહેવારમાં જરૂર પડે, ત્યારે ક્ષમા અને ધૈર્ય બતાવવાં જોઈએ. એ ઉમદા સદ્ગુણોથી પરિણામે પોતાને તથા પોતાના સંબંધમાં જે કોઈ આવે તેને પણ મોટો લાભ થાય છે. દુઃખમાં, મુસ્કેલીમાં, કે નબળા માણસ સાથે કામ પડ્યું હોય, તે વખતે ક્ષમા અને ધૈર્યની ઘણી જરૂર છે.

જે કોઈ ક્ષમા રાખતો નથી, તે પોતાની જાતને તથા સામાને દુઃખી કરે છે. કોઈએ છેડણી કરી હોય તેનો તેવોજ બદલો વાળવાથી તેની સાથે હંમેશનું વેર બંધાય છે, અગર કજીઆકંકાસમાં વધારો થાય છે. એથી આખરે બેઉ પક્ષને ઘણું સોસવું પડે છે. એથી ઉલટું એવે પ્રસંગે ક્ષમા કે ખામોશ બતાવવામાં આવે, તો વેર કે કજીઆનો સંભવ બીલકુલ રહેતો નથી.

ગ્રીસના મોટા વક્તા અને રાજ્યદ્વારી નર **પેરિકલીસ** પાસે એક નીચ અને દુષ્ટ માણસે જઈને તેની ઉપર ગાળોનો વરસાદ વરસાવ્યો. તેણે ધીરજથી મુગે મોઢે સહન કરીને પોતાનું સરકારી કામકાજ કર્યાં કીધું. તે પુરૂં કરીને સાંજે **પેરિકલીસ** ઘેર આવવા નીકળ્યો, ત્યારે પણ

આ બદમાશે તો તેનો પીછો છોડ્યો નહિ, અને આખે રસ્તે ગાળજ ગાળ ભાંડ્યા કરી. રાત અંધારી હતી તેથી **પેરિકલીસે** ઘેર આવીને પેલા માણસની સાથે મશાલચીને તેના ઘર સુધી મોકલ્યો. એમ કરવાથી **પેરિકલીસ**ની કીર્તિ વધી, અને પેલા માણસને ઘણો પસ્તાવો થયો. તે દિવસથી તે પેરિકલીસનો આજ્ઞાધારી થઈ રહ્યો.

ગ્રીસના વિશ્વવિખ્યાત **સોક્રેટીસ**ને નસીબ જોગે વઢકણી સ્ત્રી સાથે પાનું પડ્યું હતું. એ બાઈ તેને હંમેશાં પજવતી. એક દહાડો એકલી ગાળોની વૃષ્ટિ કરી તે સંતોષ ન પામી, તેથી **સોક્રેટીસ** બહાર જતો હતો તે વેળા બારીએથી તેને માથે એઠવાડના પાણીનું તપેલું ઢોળ્યું. **સોક્રેટીસ** ખામોશ રાખીને માત્ર એટલુંજ બોલ્યો, કે આટલી બધી ગાળોની ગર્જના પછી વરસાદ વરસે તેમાં નવાઈ નથી !

જે માણસમાં ક્ષમા કે ખામોશનો ગુણ હોય છે, તેનામાં ધૈર્ય પણ આવી શકે છે. ધાર્યું અણધાર્યું સંકટ આવી પડે તેથી અકળાઈ ન જતાં મન ઠેકાણે રાખી તે સહન કરવું તેનું નામ ધૈર્ય. દુઃખ કોને નથી આવતું ? દુઃખના દહાડા સદાકાળ રહેતા નથી, એવા એવા વિચાર લાવી મન ઠેકાણે રાખી પડેલું દુઃખ ધીરજથી સહન કરવું, અને તે દૂર કરવાના ઉપાય લેવા. દુઃખ વડે અકળાઈ જવાથી ઘણી ખરાબી થાય છે, બલકે જીવની હાનિ પણ થાય છે. વિપત્તિના વખતમાં દલપતરામ કહે છે તેમઃ—

ભુજંગી છંદ.

પ્રભુને ગમે તે સમે સૌ સહેવું, સદા રાજી રાજી રૂદેમાં રહેવું;
કદી હેબકી હામ હૈયે ન હારો, ઘણાં કષ્ટ કાળે ઘણું ધૈર્ય ધારો. ૧.
સજ્યો ઈશ્વરે વિશ્વનો ખેલ એવો, જુઓ માંડવો મેહનો હોય જેવો;
થનારો ઘડીમાં ઘડીમાં જનારો, ઘણાં કષ્ટ કાળે ઘણું ધૈર્ય ધારો. ૨.
મળે એક કાળે વિવાની વધાઈ, મળે એક કાળે મહાભોગ ભાઈ;
ન ચાલે સદા કાળ સારો નઠારો, ઘણાં કષ્ટ કાળે ઘણું ધૈર્ય ધારો. ૩.
કશી જુક્તિ ચાલે નહિ જ્યાં કદાપિ, દીલે ધારી જોવું ન રોવું તદાપિ;
ભજે દેવ શાંતિ સજે એજ સારો, ઘણાં કષ્ટ કાળે ઘણું ધૈર્ય ધારો. ૪.

ધીરજનાં ફળ મીઠાં છે. **અયોધ્યાના સત્યવચની હરિશ્ચંદ્ર રાજાને** માથે તેના અચળ ટેકને લીધે દુ:ખનાં ઝાડ ઊગ્યાં હતાં; તોપણ તેણે ધીરજ રાખી, તો દયાળુ પરમેશ્વરે તેને મોટા દુ:ખપાશમાંથી છોડવી ફરી પાછો સર્વ પ્રકારે સુખી કર્યો. સતી **સીતાને** માથે પણ અસહ્ય દુ:ખ પડ્યા છતાં તે હિંમત હારી ગયાં ન હતાં. તેમણે ધીરજથી સઘળાં દુ:ખો વેઠ્યાં તો છેવટે તે પાછાં **રામ** ભેગાં થયાં. **પ્રતાપરાણાને** પણ તેના અપૂર્વ ધૈર્યનું ફળ મળ્યું હતું. એ રાણાએ લગભગ ચોવીસ વર્ષ મહાદુ:ખમાં ગાળ્યાં, પણ એ સઘળા વખતમાં તેણે પોતાનું મન ઠેકાણે રાખી સંકટ દૂર કરવાના ઉપાયો જારી રાખ્યા હતા. પરિણામે તેણે રૂડો દહાડો પાછો દીઠો હતો.

ક્ષમા અને ધીરજ ઘણાં થોડાંજ માણસમાં જોવામાં આવે છે. જેનામાં એ ગુણો નથી હોતા, તેમણે એ ગુણો મેળવવાનો સૌથી સારો રસ્તો એ છે, કે જ્યારે જ્યારે પ્રસંગ આવે ત્યારે ત્યારે ક્ષમા અને ધૈર્ય બતાવવાનો અભ્યાસ રાખવો. એમ કરવાથી તે ગુણો કેટલેક કાળે મજબુત જામી જશે.

અસહ્ય—ખમાય નહિ એવું.
પાશ—જાળ; ફાંદો.
રાજ્યદ્વારી—રાજકાજ કરનાર.
વક્તા—છટાથી બોલનાર-ભાષણ કરનાર.

पाठ ४२. नळ-मयंती.

हरिगीत.

नरदेव भीमकनी सुता दमयंती नामे सुंदरी,
सूणीने प्रशंसा हंसथी नळरायने मनथी वरी;
मोटी स्वयंवरनी सभामां सुर नरादिकने तजी,
वरमाळ तेणे व्हालथी नृप नळतणे कंठे सजी. १.

दिव्यांगना सम दीप्ती दमयंतीथी नळ भूपने,
शुभ तनय तनया सांपड्यां शोभावतां गुण रूपने;
सुरपुर समान सरस सुखो बहु भोगव्यां मन भावतां,
वळी पुण्यश्लोक बनी प्रजाने पाळी यश प्रसरावतां. २.

जुगटुं रम्यो नळ सुज्ञ थई निज बंधु पुष्करथी अरे!
तेने सूझे अवळुंज जेने दुर्दशा शिर पर फरे;
निज राज्य पुष्करकर गयुं संतान मोसाळे पळ्यां,
दमयंती नळ एकेक वस्त्रे नगर छोडी नीकळ्यां. ३.

वाग्यां बहुज सुकुमार पगमां शूळकांटाकांकरा,
अतिथाक लाग्यो आकरो चढतां उतरतां टेकरा;
उपवास त्रण दिनना थया आंखो घणी उंडी गई,
मुखकांति तो फीकी पडी ताकात तनमां ना रही. ४.

त्यां दूरथी दीठां घणां बेठेल पक्षी भू परे,
करवा क्षुधानी शांति नृप निज वस्त्र ते पर पाथरे;
लई वस्त्र खग ऊडी जतां पट एक धरतां दंपती,
दुर्भाग्य आवुं देखीने स्थिर नहि रही नळनी मति. ५.

दुःखोथी बचवा पीअर पळवा बहु कह्युं दमयंतीने,
पण प्राणथी अळगी थवानुं नव गम्युं गुणवंतीने;
बहु रानमां हेरान थई रजनी थतां ऊंघी गयां,
पट अर्ध फाडी अर्ध राते नळ गयो छोडी दया. ६.

जागी सती पति नव दीठो बेभान थई नीचे पडी,
ओ नाथ! ओ जीवन! गया क्यां एम रडती घडी घडी;
थई विकळ नळने शोधती आवी पडी अजगर मुखे,
व्याधे उगारी युक्तिथी वैदर्भी वलवलता दुःखे. ७.

ज्यम त्यम गई निज मासीने त्यां सुखदुॅःखे दिन कंई रही,
कुळगुरु सुदेवनी शोधथी, सलुणी पीअर प्होंची सही;
अहिदंशथी बनीने विरूप ऋतुपर्णसारथि नळ थयो,
सूॅणीने स्वयंवर फरी सतीनो शीघ्र नरमणि त्यां गयो. ८.

बहु फेर बाहुकरूपमां पण लक्षणो नळनां कळ्यां,
बे बालुडां दमयंतीनळने हर्षघेलां थई मळ्यां;
अहिअसर आ वखते गई पुष्कर नम्यो चरणे अने,
गत राज्य मळीउं हरिकृपा तो सर्व सानुकूळ बने. ९.

सुख समयमां छकी नव जवुं दुॅःखमां न हिंमत हारवी,
सुखदुॅःख सदा टकतां नथी ए नीति उॅर उतारवी;
वळी रंक किंवा राय पण सहु द्यूतथी दुॅःखीआं बने,
निश्चय जवुं नहि कोईए कदी दुष्ट ए दुर्गुण कने. १०.

मं. ह. ओझा.

અહિદંશ—સર્પ (કર્કોટક)નો ડંખ.
ઋતુપર્ણ—અયોધ્યાનો રાજા.
દંપતી—ધણી અને ધણિઆણી.
પુણ્યશ્લોક-પવિત્ર ચરિત્ર-યશવાળો; તે ચાર ગણાય છે નળ, યુધિષ્ઠિર, જનક, અને જનાર્દન કે વિષ્ણુ.
વ્યાધ—પારધિ.
સલુણી—મનોહર કાંતિવાળી સ્ત્રી.
સુરપુર—દેવતાઓનું નગર; ઇંદ્રપુરી; અમરાપુરી.

पाठ ४४. ऊडता रोग अने तेनो फेलवा अटकाववा विषे.

સઘળા ઊડતા રોગનું લક્ષણ એ છે કે જે માણસને તે વળગ્યો હોય, તેને બીજો અડકે તો તે રોગ અડકનારને ચોંટે છે. એવા રોગવાળા માણુંસનાં કપડાં કે ગોદડાં જેવી વસ્તુને અડકવાથી પણ તે

રોગ અડકનારને લાગુ પડે છે. વળી એવા રોગનાં પરમાણુ જે હવા કે પાણીમાં દાખલ થયાં હોય, તેવી હવા કે પાણી કોઈ તંદુરસ્ત માણસના સંબંધમાં ભોગજોગે આવી જાય, તો તે સારો છતાં તેને તે રોગ લાગુ પડે છે.

ઊડતા રોગો કોઈ વાર આખા ગામ કે શહેરમાં એક જગાએથી બીજી જગાએ ફેલાઈ બધી જાતના લોકો ઉપર હુમલો કરે છે. કોઈ વાર આવા રોગના એક અહીં તો બીજો આઘે એમ છુટાછવાયા બનાવ બને છે, અને કોઈ વાર તે કોઈ ગામ કે શહેરના અમુક ભાગમાં કે અમુક જાતના લોકમાં મચ્યો રહે છે.

પ્રત્યેક ઊડતા રોગનું મૂળ જોવા જશો, તો જે માણસ એવા રોગથી પિડાતો હોય તેનામાં તે રોગના સૂક્ષ્મ વનસ્પતિના જંતુઓ હોય છે એવું માલમ પડશે. તેને અનુકૂળતા મળતાં તેઓ સપાટાબંધ વધી જાય છે. હવાની ગરમી અને ઠંડીના પ્રમાણમાં ફેર પડવાથી પણ આવા જંતુઓ કોઈ કોઈ વાર ઉત્પન્ન થાય છે. કેટલાએક તો તેમને માફક આવે એવી જમીન કે સ્થળ મળવાથી જન્મે છે. ઊડતા રોગ એક વાર પેદા થાય છે કે તે ઉપર કહ્યા પ્રમાણે એક શરીરમાંથી બીજા શરીરમાં દાખલ થાય છે, તેથી પ્રથમ તો એવા રોગીને બીજા તંદુરસ્ત માણસોથી વેગળો રાખવાની ઘણી જરૂર રહે છે.

હિંદુસ્તાનમાં કોલેરા, સૈયડ કે શીળી, ઓરી, ઉટાંટીઉં, અવધિના તાવ વગેરે પ્રાણહર ઊડતા રોગો ઠેકાણે ઠેકાણે જોવામાં આવે છે. તેમને આગળ વધતા અટકાવવાને આપણે શું શું કરવું જોઈએ તેને માટે આપણે પહેલા એ રોગ વિષે વિચાર કરીશું. તે ઉપરથી બીજા વ્યાધિઓ માટે સમજી લેવું.

કોલેરાને કોગળીઉં, હઘોક, અને કોઈ કોઈ ગામડામાં તો માતાનું પણ કહે છે. આ રોગમાં એકદમ ઉલટી થવા માંડે છે; ચોખાના ધોવણ જેવા રંગના ઝાડા થવા લાગે છે; હાથ તથા પગમાં ગોટલા ચઢે છે, અને દરદી નિર્ગત થઈ જઈ જલદી મરણ પામે છે.

કોલેરાનું વિષ દરદીની ઉલટી અને ઝાડામાંજ હોય છે; માટે તેમાંના ઝેરનો નાશ કરવાને તેમાં નીચે બતાવેલી દવામાંથી જે મળે તે નાખીને તે ઝાડાઉલટીને બાળી દેવાં, અથવા જમીનમાં દાટી દેવાં. કૉંડીસ ફ્લુઇડ નામની પ્રવાહી દવા, અથવા દસ રતલ પાણીમાં ક્લોરીનેટેડ લાઇમ અને તે ન મળે તો કાર્બોલિક લોશન અથવા હિરાકસીનું પાણી કે રાખ તથા કળી ચુનો તેમાં નાખવાથી ઝેરનો નાશ થશે. આ પ્રમાણે ઝેરને નિર્મૂળ કર્યાં વગર ઝાડાઉલટીને બહાર નાખી દેવામાં આવે, તો તે ઝેર પાણી સાથે જમીનમાં ઉતરે છે, અને તે આપણા કુવામાં અને પીવાનાપાણીમાં દાખલ થાય છે. એથી આપણે જીવના જોખમમાં આવી પડીએ છીએ. એવા દરદીનાં કપડાં, ચાદર, ઓસીકાં, બિછાનું વગેરે સઘળી ચીજોને બાળી નાખવી, એ સૌથી સલામતી ભરેલો રસ્તો છે. પણ જો તેમ કરવાનું ન બને, તો ઉપર જણાવેલી કોઈ પણ દવા તેમાં સારી પેઠે નાખવી, અને રૂને જુદું પાડીને તડકામાં ખૂબ તપાવવું. પછી તે લુગડાં ધોબીને આપવાં. એમ કપડાં ચોકખાં કર્યાં વગર ધોબીને આપવામાં આવે, તો ધોબીનાં હજારો કપડાંમાં અને તે જ્યાં ધુએ તે નદી કે તળાવમાં કોલેરાનું ઝેર પ્રસરશે, અને તેથી તે રોગ નવેસરથી ફાટી નીકળશે. પછી એક ગામથી બીજે ગામ એ પ્રાણઘાતક શત્રુ પહોંચી જશે.

કોલેરાનો પ્રસાર ઘણું કરીને એવા ઝેરવાળા પાણી વડે થાય છે, માટે એવે વખતે રાંધવા તથા પીવાના કામમાં ઉકાળેલું પાણીજ વાપરવું. કદાચ દૂધ વેચનાર જાણે અજાણે એવા પાણીનો પોતાના દૂધમાં ભેગ કરે, માટે દૂધ પણ ઉકાળીનેજ કામમાં લેવું; કેમકે ઉકાળવાથી ઝેરી જંતુનો નાશ થાય છે.

કોલેરા લાગુ પડે તેને તરતજ બિછાનામાં સુવાડવો, અને તેના ઉપર ગરમ કપડાં, ધાબળી, કામળ વગેરે ઓઢાડવાં, અને તેને પાણીમાં દસ વીસ ટીપાં ક્લોરોડાઇન આપવું. તે દવા ન હોય તો ફટકડી દસ ગ્રેન (ઘઉંના દસ દાણાભાર) અને કાથો વીસ ગ્રેન આપવાં. જો રોગની

માત્ર શરૂઆતજ હોય, તો એક બાજરીપુર અફીણ તથા પાવલીભાર સુવા આપવા. ઉલટી બંધ કરવા માટે પેટ તથા પેઢુ ઉપર રાઈનું પ્લાસ્ટર મારવું. ગરમ કાફી અને ગરમ દૂધ માગે તેટલું આપવું. ગોટલા ચઢતા હોય તો તે ઠેકાણે ગરમ તેલ અથવા ટર્પેન્ટાઇન ચોળવું, ગરમ પાણીની બાટલી વતી શેક કરવો, અને હાથ વતી ડીલ દાબવું. દરમિઆન વખત ન ખોતાં તરતજ દાક્તરને બોલાવવો.

ગામડાના લોકો સૈયડને બળીઆકાકા અથવા કાકાબળીઆ કહે છે. એ પણ ઊડતો રોગ છે. દરદીને ટાઢ વાઈને પ્રથમ સખત તાવ આવે છે, તેનું ડીલ ધ્રૂજે છે, ઉલટી થાય છે, અને કેડમાં બહુ વેદના થાય છે. તેની સાથે વખતે સન્નિપાત પણ હોય છે. ત્રીજે દહાડે તાવ ઉતરવા માંડે છે, અને પછી પહેલાં મોં ઉપર ને પછી બધે ડીલે ચપટા દાણા ઉપડી આવે છે. દરદીનું મોં એવું સૂજી જાય છે કે કોઈ કોઈ વાર તો તે ઓળખાતો પણ નથી. શીળી નરમ હોય, તોપણ તેમાંથી જે ગંધ છૂટે છે તે પેટમાંનું પાછું વળે એવી હોય છે. દસમા દિવસ પછી દાણા નમે છે અને તે સુકાવા માંડે છે. સુકાં ભીંગડાં ચૌદમા દિવસથી ખરવા લાગે છે. એવી સુકાઈને પડેલી પોપડીઓ હવામાં મળવાથી સૈયડનો રોગ ફેલાય છે, તેથી એવા દરદીને બીજા તંદુરસ્ત માણસોથી અવશ્ય દૂર રાખવોજ જોઈએ. બને તો દરદીને તરતજ દવાખાનામાં લઈ જઈને રાખવો. દરદીનાં ઘરનાં સઘળાં માણસોએ તથા જે જે માણસો તેના સંબંધમાં આવ્યો હોય તે સઘળાંએ તરત ફરી સૈયડ કઢાવવા.

અવધિ—મુદત.	પ્રાણહર—જીવ લેનાર.
નિર્ગત—નબળો.	પ્લાસ્ટર—લેપ.
પરમાણુ—ઘણી નાની રજકણ.	

પાઠ ૪૫. સત્યવાદી રેગ્યુલસ.

પ્રાચીન કાળમાં ઇટલિમાં રોમનું અને આફ્રિકામાં કાર્થેજનું રાજ્ય બળવાન થઈ ગયું છે. એક વખતે રોમ ને કાર્થેજ વચ્ચે જબરી લડાઈ

સળગી. રોમનોએ રેગ્યુલસ નામે સરદારને મોટા લશ્કર સાથે મોકલ્યો. તે બહાદુરીથી લડ્યો પણ હાર્યો અને કેદ પકડાયો. બે વર્ષ સુધી કાર્થેજીનિઅનોએ તેને સખત કેદખાનામાં રાખ્યો, અને તેને ઘણો રિબાવ્યો, પણ રોમન લોક એથી નિરાશ થયા નહિ, અને તેમણે લડાઈ જારી રાખી. તેમાં છેવટે કાર્થેજીનિઅનોએ એવી હાર ખાધી, કે તેમને સલાહની માગણી કરવાની જરૂર પડી. તેમણે ધાર્યું, કે રેગ્યુલસના જવાથી જેવી સરતો થશે તેવી બીજા કોઈથી થશે નહિ; માટે તેમણે પોતાના વકીલોની સાથે રેગ્યુલસને પણ મોકલ્યો. તેમણે રેગ્યુલસને કહ્યું, કે જો સલાહ થાય નહિ, અથવા કેદીઓની અદલાબદલી કરે નહિ, તો તારે પાછા આવવું. એ સરતે તને સલાહ કરાવવા માટે મોકલીએ છીએ. પણ કાર્થેજીનિઅનો જાણતા ન હતા, કે એક ખરો રોમન બચ્ચો પોતાના દેહ કરતાં પોતાના શહેરને અને પોતાની જિંદગી કરતાં પોતાના વચનને કેટલું વધારે વહાલું ગણે છે!

શરીરે ઘસાઈ ગએલો ને નિરાશ થએલો રેગ્યુલસ પોતાના શહેરના દરવાજા સુધી આવ્યો, પણ અંદર પેસવાને પોતે ના પાડી. તેણે કહ્યું, કે હવે હું કંઈ રોમનો રહેવાસી નથી કે રોમમાં આવું. હમણા હું તો જંગલી લોકોનો ગુલામ છું; અને રોમની રાજસભા (સેનેટ) અજાણ્યાને અંદર પેસવા દેશે નહિ.

એની સ્ત્રી મર્શિઆ પોતાના બે દીકરાને લઈ મળવાને દોડી આવી, તેના સામું પણ જોયું નહિ. અંદર જવાના કાલાવાલાને ગણકાર્યા નહિ, અને શહેરની બહાર રહ્યો. રોમની રાજસભાએ જોયું, કે રેગ્યુલસ શહેરમાં આવતો નથી, ત્યારે તેઓ એને મળવાને શહેર બહાર ગયા, અને ત્યાંજ મસલત ચલાવી.

કાર્થેજના વકીલો પ્રથમ બોલી રહ્યા પછી રેગ્યુલસે ઉભા થઈને કહ્યું, કે હું કાર્થેજીનિઅનોનો ગુલામ હોવાથી તેમના તરફથી તમારી સાથે સલાહ કરવા, અને કેદીઓની અદલાબદલી કરવા આવ્યો છું. પછી તે કાર્થેજના વકીલો સાથે બહાર જવા લાગ્યો, કેમકે રાજસભાની

ખાનગી મસલતમાં પરદેશીને દાખલ કરવામાં આવતો ન હતો. પણ એના જુના દોસ્તદારોએ એને આગ્રહથી રાજસભાના સભ્ય તરીકે મત આપવાને સારૂ રોકાવા માટે કહ્યું. રેગ્યુલસ બે વાર રાજસભાનો પ્રમુખ થયો હતો, તેણે રાજસભાનો સભ્ય થઈ એ પદવી હલકી પાડવાને ના કહી, કેમકે તે વખતે એ ગુલામ હતો. અંતે એના કાર્થેજના વકીલોના હુકમથી સભ્યની જગા લીધા વિના સભામાં બેઠો.

પછી રેગ્યુલસે રાજસભાના સભ્યોને કહ્યું, કે લડાઈ ચાલુ રાખવી. મેં કાર્થેજની માઠી સ્થિતિ જોઈ છે, અને જો સલાહ થઈ તો તેમનેજ લાભકારી થશે, તે રોમને કંઈ લાભકારી નથી; માટે હું ભલામણ કરૂં છું કે લડાઈ જારી રાખવી. તેમજ કેદીઓની અદલાબદલીમાં મારે એ કહેવાનું છે, કે કાર્થેજના જે સરદારો કેદ પકડાએલા છે તેઓ તંદુરસ્ત અને મજબુત છે, અને હું તો એટલો બળહીન થઈ ગયો છું, કે હું ફરીને નોકરી પર જવાજોગ સ્થિતિમાં રહ્યો નથી; અને મને ખાતરી છે, કે દુશ્મનોએ મને ઝેર દીધું છે, જેથી હું લાંબી મુદત જીવીશ નહિ; માટે તમારે કેદીઓની અદલાબદલી પણ કરવી નહિ.

પોતાની જિંદગી સામા રેગ્યુલસને બોલતો સાંભળી રોમનોને પણ આશ્ચર્ય લાગ્યું. તેમનો મુખ્ય ધર્માચાર્ય આગળ આવી બોલ્યો, કે દુશ્મનોએ એની પાસેથી જોરાવરીથી વચન લીધું છે, માટે તે વચન પાળવાને રેગ્યુલસ બંધાએલો નથી, માટે તેણે ગુલામ થવાને પાછા જવું નહિ. પણ એ વાત ઉમરાવ દીલના રેગ્યુલસે કાન પર ધરી નહિ. તેણે કહ્યું, તમે શું મારી આબરૂ ખોવાનું નક્કી કર્યું છે? મોત અને સખતમાં સખત રિબામણ મારે માટે ત્યાં તૈયાર છે. તેથી હું કંઈ અજાણ્યો નથી. પણ તે બધું દુઃખ મનના કારી જખમ આગળ શી ગણતીમાં છે? હું કાર્થેજનો ગુલામ છું ખરો, પણ હજી મારામાં રોમન બચ્ચાનો જુસ્સો છે. મેં પાછા જવાને સોગન ખાધા છે, માટે મારી ફરજ છે કે મારે પાછા જવું. બાકીનાની સંભાળ પરમેશ્વર લેશે.

રાજસભાએ રેગ્યુલસની સલાહ મુજબ ચાલવાને નક્કી ઠરાવ્યું. પણ તેથી રેગ્યુલસનો ઘાત થશે, એ તેમને ઘણું દીલગીરી કરનારૂં હતું. તેની સ્ત્રીએ રડી રડીને અને કાલાવાલા કરીને ત્યાં રહેવા ઘણુંએ કહ્યું પણ તે સઘળું વ્યર્થ. રાજસભ્યોએ માત્ર તેને રહેવા માટે રજા આપી, પણ તેથી તેના ઉપર કંઈ અસર થઈ નહિ. તેણે પોતાનો કોલ તોડ્યો નહિ અને પાછો કેદમાં ગયો, અને તે જાણે પોતાને ઘેર જતો હોય તેમ ત્યાં મોતને આધીન થયો. (ઇ. સ. ૨૪૯.)

એવું કહેવાય છે કે રેગ્યુલસને કાર્થેજીનિઅનોએ બહુ રિબાવી રિબાવીને મારી નાખ્યો હતો. તે કદાચ સખત હવા ને કેદખાનાના દુઃખથી શાંતિમાંએ ગુજરી ગયો હોય, પણ રેગ્યુલસનું નામ ઇતિહાસમાં પ્રખ્યાત થએલા પુરુષોમાં ગણાય છે. તેનું કારણ તેણે મરવામાં ઘણું દુઃખ સહ્યું તે નથી, પણ જે દૃઢ મનથી પોતાની જિંદગી બચાવવા માટે પોતાના દેશને જોખમમાં નાખ્યો નહિ, અને પોતાના વચન પ્રમાણે વર્ત્યો તે છે. પરમેશ્વર રેગ્યુલસ જેવા એકવચની પુરુષો આ સમામાં ઘણા ઉત્પન્ન કરો, એવું અમે તે પરમ દયાળુ પ્રભુ પાસે નમ્રતાપૂર્વક માગીએ છીએ.

નવલગ્રંથાવળી.

થોડાક ઘટાડા સાથે.

पाठ ४६. [illegible]जांओ मटाडवानी चा[illegible]री.

કોઈ કોઈ વેળા લોકો નજીવી બાબતમાં તકરાર કરી લડી પડે છે, એથી ઘણી વાર માઠાં પરિણામ નીપજે છે. દાખલા તરીકે જમીનદારો નજીવા હક સાબીત કરવાને લડે છે, અને કોર્ટમાં જઈ સેંકડો રૂપીઆનો ખરચ કરી ગરીબ થઈ જાય છે એટલુંજ નહિ, પણ કોઈક વખત તો મારામારી પર આવી પોતાના જાનને નુકસાન કરે છે. આપણા દેશમાં મોટાં ગામો કે શહેરોમાં વરસોવરસ તાબુત નીકળે છે, અને તે ચલાવવાનો ક્રમ અગાઉથી નક્કી કરેલો હોય છે. એમ

છતાં કેટલાક મુસલમાનો તાબુતને આગળ ચલાવવાનો આગ્રહ કરી તકરાર ઉભી કરે છે. એ તકરાર વખતે એટલી બધી વધી પડે છે, કે તેઓ પોલીસને પણ ન ગણકારતાં લોહીલોહાણુ થતાં સુધી એક બીજા સાથે લડે છે. પરિણામ જોઈશું તો કેટલાક જખમી થાય છે, કોઈ કોઈનું મરણ નીપજે છે, અને ઘણાને પાછળથી ભારે શિક્ષા થાય છે.

આવી નજીવી બાબતમાં કજીઓ કરવો, એ ડહાપણ ભરેલું નથી. આ જગતમાં કેટલાક એવા હોય છે, કે બીજાને લડાવી પોતાનો સ્વાર્થ સાધી લેવામાં હોશિયારી માને છે. પણ એવા લોકો જનમંડળના દુશ્મન છે, એમ ખાતરીથી માનવું. આવે પ્રસંગે લોકો સુલેહથી કામ લે, તો તકરાર થવાનો જરાએ સંભવ રહે નહિ. એમ છતાં કદી તકરાર થઈ પડે, તો તેનો યુક્તિપ્રયુક્તિથી નિવેડો આણવો ઘટે છે. વાસ્તવિક સમજુતી કરી બંને પક્ષનું સમાધાન કરાવવું, અને તેમની વચ્ચે એકદીલી કરાવવી, એ ડાહ્યા માણુસનું કામ છે. જે ડાહ્યા માણુસો કોઈ પણ તકરારમાં વચ્ચે પડી તેનો આવી ખુબી ભરેલી રીતે નિવેડો લાવે છે, તે જનમંડળ ઉપર મોટો ઉપકાર કરે છે, અને તેનાં જેટલાં વખાણુ કરવામાં આવે તેટલાં ઓછાં છે.

લોકોમાં પરસ્પર વેરભાવની લાગણી ઉત્પન્ન થઈ હોય, તેને શાંત કરી તેમની વચ્ચે સુલેહ કરાવવાના કામમાં મહંમદ પેગંબરસાહેબ પ્રવીણુ હતા. તકરાર મટાડવાને તેઓ કેવી કુનેહથી કામ લેતા, તે નીચે આપેલી વાત પરથી સારી પેઠે સમજાશે.

મક્કામાં કાબા નામે નિમાજ પઢવાની એક જગા છે, તે તમે જાણો છો. તે જગામાં સામી દિવાલમાં કાળો પત્થર ગોઠવેલો છે, તેને હજરલ અસ્વદ કરીને કહે છે. અસલના મૂર્તિપૂજક અરબ લોકો તે પત્થરને પવિત્ર માનીને પૂજતા. મહમદ પેગંબરસાહેબે મુસલમાની ધર્મની સ્થાપના કરી, તે પહેલાં કાબાનું મકાન ભાંગીતૂટી હાલતમાં હતું. તેનો જીર્ણોદ્ધાર કરવાનું કામ મક્કાના અરબ લોકે હાથમાં લીધું. મક્કામાં તે વખતે ચાર જાતના અરબ લોકો વસતા હતા. તેઓમાં પેલા કાળા પત્થરને

દિવાલમાં ગોઠવવા બાબત તકરાર ઉભી થઈ. દરેક પક્ષ એમ માનતો, કે એ પત્થર ગોઠવવાનો અમારોજ હક છે. તકરાર ઘણી વધી પડી અને છેવટ લડાઈનો પ્રસંગ આવ્યો. સારા ભાગ્યે ચારે પક્ષના મુખીઓ એવા ઠરાવ પર આવ્યા, કે અમુક દિવસે સવારમાં આપણે સઘળાએ મસીદ પાસે જવું, અને ત્યાં આગળ જે માણુસ પહેલો આવી ચઢે, તેની પાસે સદરહુ પત્થર યોગ્ય સ્થાને મુકાવવો. આ વાત સર્વેને પસંદ પડી. ઠરાવેલે દહાડે બડી ફજરમાં ચારે જાતના અગ્રેસરો તે સ્થળે એકઠા થયા, અને ત્યાં કયો માણુસ પહેલો આવે છે, તેની રાહ જોતા બેઠા. ઈશ્વરેચ્છાથી ત્યાં પહેલવહેલા મહંમદ પેગંબરજ આવ્યા. તેમને જોઈ સર્વે રાજી થયા. પેગંબરસાહેબની ઉંમર નાની હતી, તો-પણ તેમણે પોતાના પ્રમાણિકપણાને માટે લોકમાં ઘણી સારી ખ્યાતિ મેળવી હતી, અને તેથી તેમને સૌ કોઈ અમીન એટલે વિશ્વાસુ કહેતા હતા. આવા ન્યાયી માણુસના હાથે તે પત્થર ગોઠવવાનો પ્રસંગ આવ્યો એ શુભ ચિહ્ન છે, એમ સમજી તેઓ ખુશી થયા. મહંમદ સાહેબ નજીક આવ્યા, કે તરત અગ્રેસરોએ પોતાનો સંકેત કહી બતાવ્યો, અને તેમને હજરલ અસ્વદને ભીંતમાં ગોઠવવાની વિનંતી કીધી. એ ઉપરથી પેગંબરસાહેબે પોતાની કફની કાઢી, અને તેનો એકેકો છેડો ઝાલી ઉંચકવાનું દરેક પક્ષના મુખીને કહ્યું. પછી તેમાં પેલો પત્થર મૂકી તેની જગાએ લઈ જવાની તેમને આજ્ઞા દીધી. આ કૃત્યથી ચારે પક્ષનાં મન રાજી થયાં, અને સઘળા લોકો પેગંબરસાહેબની ઉંચી અક્કલ અને સારા સ્વભાવનાં ઘણાં વખાણુ કરવા લાગ્યા. પેગંબર-સાહેબે અનેક પ્રસંગે આવી ચતુરાઈ વાપરી મોટા મોટા ટંટાનો નિવેડો આણ્યો છે, અને ઘણાનું કલ્યાણુ કર્યું છે.

કુનેહ—ચતુરાઈ.

જીર્ણોદ્ધાર—જુનું સમારવું તે.

બડી ફજર—મળસકું.

સંકેત—વિચાર.

पाठ ४७. स्वयंवरमां नळनुं आववुं.

राग मारु.

वागी स्वयंवरमां हाक, ओ नळ आव्यो रे;
भाग्या भूप सर्वना ताक, ओ नळ आव्यो रे.
जाणे उद्यो नैषध भाण, ते नळ आव्यो रे;
अस्त थया सौ तारा समान, ओ नळ आव्यो रे.
झळके झळाळ जोत, ते नळ आव्यो रे;
मुगट पर चळके उद्योत, ओ नळ आव्यो रे.
जोत रविनी पेर कुंडळ लेहके, ते नळ आव्यो रे;
अरगजा अंगे बेहके, ओ नळ आव्यो रे.
शोभे वदन पुनमनो चंद्र, ते नळ आव्यो रे;
कमळनयन प्रेमना फंद, ओ नळ आव्यो रे.
जाणे नासा कीरनी चंच, ते नळ आव्यो रे;
कोये न देखे सरखा पंच, ओ नळ आव्यो रे.
कंठे गजमुक्तानो हार, ते नळ आव्यो रे;
कर कुंजर शुंडाकार, ओ नळ आव्यो रे.
हृदे नाभी कमळ शोभाळ, ते नळ आव्यो रे;
कटीए जीत्यो कुंजरकाळ, ओ नळ आव्यो रे.
चालतो शार्दूलनी गत्य, ते नळ आव्यो रे;
निराश थया नरपत्य, ओ नळ आव्यो रे.
ए तो दमयंतीनो प्राण, ते नळ आव्यो रे;
हवे ए परणे निर्वाण, ओ नळ आव्यो रे.
कन्याने थयुं तव जाण, ओ नळ आव्यो रे;
जेनुं हंसे कीधुं वखाण, ते नळ आव्यो रे.

तेजे तो तपे जाणे भाण, ओ नळ आव्यो रे;
शीतळताए सोम समान, ते नळ आव्यो रे.

गते करीने जेवो वाय, ओ नळ आव्यो रे;
महिमाए शंकर राय, ते नळ आव्यो रे.

मन स्थिरताए जेम मेर, ओ नळ आव्यो रे;
जाणे धने बीजो कुबेर, ते नळ आव्यो रे.

सतवादी शिबि समान, ओ नळ आव्यो रे;
ऐश्वर्ये निर्धूष र जान, ते नळ आव्यो रे.

ए तो जुद्धे जाण इंद्र, ओ नळ आव्यो रे;
त्यागी जेहवो हरिश्चंद्र, ओ नळ आव्यो रे.

नळाख्यान.

ઉદ્યોત—આગીઓ.
કટી—કેડ.
કુંજર—હાથી.
ગજમુક્તા—હાથીના ગંડસ્થળમાંથી નીકળતાં મોતી.
ગત્ય—ગતિ; ચાલ.
તાક—ગાત્ર.
નાસા—નાક.
ફંદ—ફાંદો; પાશ.
શાર્દૂલ—વાઘ.
શુંડાકાર—સૂંઢના આકારના.

पाठ ४८. कवि दयाराम.

ગુજરાતની ભૂમિ ઉપર જે પહેલા વર્ગના કવિઓ થઈ ગયા છે, તેમાંના એક કવિ દયારામ છે. તેમનો જન્મ ઇ. સ. ૧૭૬૭માં નર્મદા નદીને કાંઠે આવેલા રમણીય ચાણોદ ગામમાં થયો હતો. તેમના પિતાનું નામ પ્રભુરામ પંડ્યા અને માતાનું નામ રતનબાઈ હતું. તેઓ સાઠોદરા નાગર હતા. કવિએ નાનપણમાં ગામડી નિશાળમાં બાપુ-

રામ પંડ્યા પાસે ગણિત અને વાંચનનું સાધારણ જ્ઞાન મેળવ્યું હતું. તેમનો કંઠ ઘણો મધુર હતો. દેવસ્થાનમાં ગવાતાં પદો ગાવાનો શોખ કવિને મૂળથીજ હતો. તેમના મધુર કંઠથી ગુરુ બાપુરામે ભવિષ્ય કહ્યું હતું, કે દયારામ આગળ જતાં અચ્છો ગવૈયો થશે. પિતાનો વિચાર કવિને વડોદરે સંસ્કૃત શીખવા માટે મોકલવાનો હતો. તે બાબતની તે તૈયારી કરતા હતા તેવામાં તેમનો કાળ થયો, અને ત્યારપછી દોઢ વર્ષે કવિની માતા પણ ગુજરી ગયાં. આ વખતે કવિની ઉંમર સાડાતેર વર્ષની હતી. કવિ નિરાધાર થયા, અને પોતાની કોઈ માસીને ત્યાં રહી ઉછર્યા.

દયારામમાં કવિતા કરવાની શક્તિ કેવી રીતે આવી તે બાબત જુદા જુદા મત છે. કોઈ કહે છે કે તેઓ કાશી જાત્રાએ ગયા, અને ત્યાં કાશીવિશ્વેશ્વરનાં દર્શન કરી તેની લાવણી પ્રથમ બનાવી. કેટલાક એમ કહે છે કે એક વાર દયારામ નર્મદામાં સ્નાન કરવા પડ્યા હતા, ત્યાંથી તરતા તરતા કરનાળી ગામ પાસે આવ્યા. કેશવાનંદ નામના સાધુએ તેમને પોતાના મઠમાં આણ્યા, અને રાતમાં સ્વામીએ કૃષ્ણચરિત્ર સંભળાવ્યું. તે દિવસથી કવિ કૃષ્ણના ભક્ત થયા, અને તેમણે કેશવાનંદને પોતાના ગુરુ ગણી 'ગુરુ મોટા ગુરુ મોટા' એ પદ તરત બનાવી ગાયું. કેશવાનંદે આશીર્વાદ દીધો, અને કવિમાં કાવ્યશક્તિ આવી.

દેશાટન કરવાથી માણસમાં કંઈક અજબ શક્તિ આવે છે. જુદાં જુદાં સ્થળોમાં સૃષ્ટિસૌંદર્યની વિચિત્ર રચના જોવામાં આવે છે, એથી કલ્પના વધે છે. એ કારણથી કવિને તો કુદરતનું ખરું જ્ઞાન મેળવવા પ્રવાસની ખાસ જરૂર છે. દયારામે તીર્થોનાં દર્શનનિમિત્તે આખા ભરતખંડની મુસાફરી ત્રણ વખત કરી હતી. પ્રવાસમાં ઉજ્જનથી નાશક આવતાં મરાઠા ધાડપાડુ આનાજી આંગરીઆએ કવિને પાંચ માસ અગિઆર દિવસ કેદ રાખી છોડી મૂકયા હતા. દરમિઆન આનાજીને હંમેશાં રાત્રે કવિ ભજન તથા કવિતા સંભળાવતા, અને

ગાઈ બજાવી તેને ખૂશ રાખતા હતા. બધાં મળીને પ્રવાસમાં કવિનાં સાત વર્ષ ગયાં હતાં. આ વખતમાં તેમને વ્રજભાષાનો સારો અભ્યાસ થયો હતો. પ્રવાસથી દયારામના અનુભવ, બુદ્ધિ, ને ચતુરાઈમાં ઘણો વધારો થયો. પ્રવાસમાંથી પાછા ફરતાં ચાણોદમાં કોઈ સગું રહ્યું ન હતું, અને ડભોઈમાં મોસાળ હતું તથા પીતરાઈઓ રહેતા, તેથી કવિ ત્યાં રહેવા ગયા.

કવિનો સ્વભાવ ઘણો ઉગ્ર અને સ્વતંત્ર છતાં મળતાવડો હતો. તેમણે કોઈની નોકરી કરી નથી. ગુજરાતમાંથી ઘણા શિષ્યો તેમની પાસે આવતા, તેમની આપેલી ભેટમાંથી તથા કવિ પોતે અચ્છા ગવૈયા હતા તેમાંથી જે કંઈ મળતું તેથી પોતાનું ગુજરાન ચલાવતા. કવિ દેખાવડા અને મજબુત બાંધાના હતા. કૃષ્ણની ભક્તિમાં લીન થએલા કવિ મધુર અને મોહક કંઠે પોતાનાં રચેલાં કૃષ્ણનાં રસિક પદો ગાતા, ત્યારે સાંભળનાર સ્ત્રીપુરુષો મોહ પામી જતાં હતાં. હાલમાં દયારામનાં પદો આખા ગુજરાતમાં ગવાય છે. નવરાત્રીમાં તેમના ગરબા, લગ્નપ્રસંગે રૂકિમણીવિવાહ, અને જન્માષ્ટમીની રાત્રે "માતા યશોદા ઝુલાવે પુત્ર પારણે" એ ઘેર ઘેર ગવાય છે.

કવિએ કૃષ્ણ વિના બીજા કોઈની કવિતા કરી નથી. એક વાર પોતાના મિત્ર ચીમનલાલને કવિએ કહ્યું, કે ભાઈ તમે મારા ઉપર ઘણો ઉપકાર કર્યો છે, હું તમારો ઘણો ઓશીંગણ છું. કૃષ્ણ વિના બીજાની કવિતા કરવી નહિ એવો નિયમ મેં લીધો ન હોત, તો તમારી કવિતા કરી તમને અમર કરત.

દયારામનો મરણસમય પાસે આવ્યો ત્યારે પંદરેક દિવસથી પથારીએ હતા. હંમેશાં તે પોતાના શિષ્યોને સદ્બોધ આપતા હતા. તંબુરો લઈને પથારીમાં ગાતા હતા, અને પોતાનાં રચેલાં પદોનો સંગ્રહ કરી રાખવા શિષ્યોને કહેતા હતા. તેમણે અંત વખતની ચાકરી કરનાર રણછોડ નામના શિષ્યને પોતાનાં તમામ પુસ્તકો અને વસંતરામને પોતાનો તંબુરો બક્ષીસ આપ્યો હતો. કવિએ પોતાની પાછળ

કોઈએ રડવું નહિ પણ ભજનકીર્તન કરવાં, એવી આજ્ઞા શિષ્યવર્ગને આપી હતી. એમણે કહ્યું કે મરવું તે તો પ્રભુ પાસે જવું છે, તેમાં રડવું શા માટે જોઈએ ?

કવિને કંઈ સંતાન ન હતું. તેમની સ્ત્રી નાનપણથીજ ગુજરી ગઈ હતી. ૮૫ વર્ષની ઉંમરે દયારામે ૯મી ફેબ્રુઆરિ ૧૮૫૨ના રોજ ક્ષણભંગુર દેહનો ત્યાગ કર્યો. કવિનું મરણ સાંભળી ગુજરાતના લોકો ઘણા દીલગીર થયા હતા.

કવિએ ગુજરાતી અને વ્રજભાષામાં શૃંગાર, ભક્તિ, ને નીતિ ઉપર કવિતાઓ કરી સાહિત્યમાં વધારો કર્યો. લોકો પોતાને નિંદશે કે વખાણશે, એ દરકાર રાખ્યા વિના જેમ પોતાને ઉભરો આવ્યો તેમ તે લખી ગયા છે, એથી એમની કેટલીક કવિતાઓ ચંચળ પ્રકૃતિના તરુણોને વાંચવાજોગ નથી. એથી ઉલટું કેટલીકમાં ઉત્તમ બોધ પણ છે. કોઈ કોઈ વાર રસોઈ કરતાં ઊઠીને અને કોઈ વાર રાતમાં વિચાર આવતાં પથારી-માંથી ઊઠીને તેમણે કવિતાઓ લખી છે. ગુજરાતી ભાષાના અભ્યાસીઓને તેમની કવિતામાંથી ઉંચા પ્રકારનું શબ્દજ્ઞાન તથા વહેવારનું જ્ઞાન મળી શકે તેમ છે. ગુજરાતીમાં સંગીતકાવ્ય દાખલ કર્યાનું માન દયારામને છે.

સાહિત્ય—ઇતિહાસ, અલંકાર, કવિતા વગેરેને લગતા ભાષાના ગ્રંથો.

સૃષ્ટિસૌંદર્ય—કુદરતની શોભા.

પાઠ ૪૧. ચાણક્યનો પ્રપંચ.

ચાણક્ય—વત્સ ! હવે શેઠ **ચંદનદાસ** ઝવેરીને મારી પાસે આણવો જોઈએ.

શારંગરવ—જી, આ લાવ્યો. (જઈ **ચંદનદાસ** સાથે પુનઃ પ્રવેશ કરતાં શેઠ પ્રતિ)-આમ આવીએ, શેઠજી !

ચંદનદાસ—(મનમાં.)

ગીતિ.

નિર્દોષે ભય પામે, તેડે **ચાણક્યને** અચાનકથી,
હું તો છુંજ ગુનામાં, તો ક્યમ ભય રે' ન તેહ ક્રૂરથકી ?

તેથી તો મેં **ધનસેન** આદિક ત્રણ વણિકને કહ્યું, કે કદાપિને દુષ્ટ **ચાણક્ય** મારૂં ઘર જોવરાવે, તેટલા માટે સ્વામિશ્રી અમાત્ય **રાક્ષસનાં** ઘરનાંને જાપતાબંધ બીજે લઈ જાઓ. મારૂં તો જે થનાર હોય તે થાઓ.

શારંગરવ—આ રસ્તે, શેઠજી !

ચંદનદાસ—હા, આ આવું. (બેઉ પરિક્રમણ કરે છે.)

શારંગરવ (પાસે જઈ)—ગુરુજી ! આ શેઠ **ચંદનદાસ** આવ્યા.

ચંદનદાસ—જય જય આર્ય !

ચાણક્ય (સામું જોઈ)—અહો ! પધારીએ, શેઠીઆ ! આ આસન ઉપર વિરાજીએ.

ચંદનદાસ (પ્રણામપૂર્વક)—આર્ય ક્યાં નથી જાણતા કે અઘટિત આદરમાન અપમાનથી પણ અધિક અકારૂં લાગે છે ! માટે અહીં ભોંયજ બેસવું ઘટે ત્યાં હું બેસું છું.

ચાણક્ય—નહિ, નહિ, શેઠીઆ ! અમ જેવાની જોડે આ તમને ઘટેજ છે. તેથી આસને વિરાજીએ.

ચંદનદાસ—(મનમાં)—આ દુષ્ટનું કંઈક મર્મભર્યું બોલવું છે. (મોટેથી) આર્યની જેવી આજ્ઞા. (બેસે છે.)

***ચાણક્ય**—કેમ ? શેઠજી **ચંદનદાસ** ! વેપાર તો તેજ ચાલે છે ના ?

ચંદનદાસ (મનમાં)—અત્યંત આદર શંકા ઉપજાવે છે. (મોટેથી) હા હા. આર્યની કૃપાથી વેપાર ધમધોકાર ચાલે છે.

ચાણક્ય—ઠીક. **ચંદ્રગુપ્તના** દોષથી પ્રજાને ગત રાજાના ગુણો સાંભરી આવતા હશે નહિ વારૂ ?

ચંદનદાસ (કાનમાં આંગળી ઘાલી)—હરિ હરિ ! ! ! એ શું બોલ્યા ! શરદઋતુની પૂર્ણિમાના **ચંદ્ર** તુલ્ય દેવશ્રી **ચંદ્રગુપ્તથી** પ્રજા તો પરમ પ્રસન્નજ છે.

ચાણક્ય—શેઠજી, રાજા પણ પ્રજાનું પ્રિય કરી તેમને પ્રસન્ન રાખી તેમના તરફથી પ્રતિપ્રિયની ઇચ્છા રાખે છે.

ચંદનદાસ—કંઈ આજ્ઞા? આર્યને સેવક પાસેથી—શું—કેટલું જોઇએ?

ચાણક્ય—આ ચંદ્રગુપ્તનું રાજ્ય છે, શેઠ, નંદનું નથી. નંદ જેવા નાણાના લાલચુ નાણાની વાતથી પ્રસન્ન થાય. ચંદ્રગુપ્ત જેવાની પ્રસન્નતા તો તમારી નિવૃત્તિએ.

ચંદનદાસ (સહર્ષ)—અહા! આર્યની મોટી કૃપા.

ચાણક્ય—શેઠીઆ! અમને તમારે હવે પૂછવાનું, જે એ પ્રજાની નિવૃત્તિ શાથી જણાય?

ચંદનદાસ—ફરમાવો, આર્ય.

ચાણક્ય—ટુંકામાં, રાજા પ્રતિ અવિરુદ્ધ વર્તવાથી.

ચંદનદાસ—આર્ય, કોણ એવો તે અધન્ય હોય કે તે આર્યની નજરે રાજવિરોધી લેખાય?

ચાણક્ય—પહેલા તો તમેજ.

ચંદનદાસ (કાનમાં આંગળીઓ ઘાલી)—અરેરે! હરિ હરિ! એ શું કહ્યું? અગ્નિ સાથે તરણાંનો વિરોધ કેવો?

ચાણક્ય—વિરોધ તો એવો જે અદ્યાપિ પણ તમે રાજવિરોધી અમાત્ય રાક્ષસનાં ઘરનાંને પોતાના ઘરમાં આસરો આપી રાખી રહ્યા છો.

ચંદનદાસ—ખોટું ખોટું. કોઈ અજાણ આદમીએ આર્યને કહ્યું હશે એ.

ચાણક્ય—શેઠ! ગભરાવાનું કંઈ કારણ નથી. માજી રાજ્યના માણસો ભયના માર્યા લોકોની મરજી ઉપરાંત પણ કુટુંબકબીલો તેમના ઘરમાં નાખી પરદેશ જતા રહે છે. પછી દોષ તો તે છુપાવી રાખવામાં છે.

ચંદનદાસ—હાં હાં ખરૂં, તેવામાં અમારે ત્યાં અમાત્ય રાક્ષસનાં ઘરનાં હતાં.

ચાણુક્ય—પહેલાં તો **ખોટું ખોટું** ને હવે **હતાં** એ બોલી પરસ્પર વિરુદ્ધ છે.

ચંદનદાસ—એટ—એટલો મારો વાગ્દોષ થયો.

ચાણુક્ય—શેઠજી! મહારાજા **ચંદ્રગુપ્ત**ને દોષનો છાંયડો ન જોઈએ. માટે **રાક્ષસ**નાં ઘરનાંને આપી દો, અને નિર્દોષ બની રહો.

ચંદનદાસ—આર્ય, મેં વિનવ્યું નહિ, કે તેવામાં અમારે ત્યાં અમાત્ય **રાક્ષસ**નાં ઘરનાં હતાં.

ચાણુક્ય—હવે ત્યારે ક્યાં ગયાં?

ચંદનદાસ—હું જાણતો નથી તે.

ચાણુક્ય (જરા હસીને)—શું નથી જાણતા? શેઠીઆ! ભય આ માથે ભમી રહ્યું છે, અને પ્રતિકાર તો બહુ દૂર છે. વળી **વિષ્ણુગુપ્તે નંદો**ની ખરાબી કરી, તેમ **ચંદ્રગુપ્ત**ને અમાત્ય **રાક્ષસ** ખરાબ કરશે એમ રખે સમજતા.

મુદ્રારાક્ષસ નાટક.

ભાષાંતર, થોડાક ફેરફાર ને ઘટાડા સાથે.

અમાત્ય—પ્રધાન.
અધન્ય—અભાગીઓ.
ગત—મરણ પામેલો; મર્હુમ.
નિર્વૃત્તિ—નિરાંત.
પ્રતિકાર—ઉપાય.
પ્રતિપ્રિય—ગમતું કરી બદલો વાળવો તે.
મર્મ—ભેદ.
વાગ્દોષ—વાણીનો દોષ.

પાઠ ૫૦. ધનવંતના ધર્મ વિષે.

લલિત વૃત્ત.

विनति हुं करुं देशीओ रुडा, गरीब जंनने लक्ष दो वडा;
जरण आंधळां पांगळां बहु, खबर रोगीनी लेवी रे सहु. १.

निकट स्नेहीनां कारजो सरो, परजातणां दुःखडां हरो;
दरद दोहलां तंनमंननां, श्रम लई तमे रूझवो घणां. २.

ध्रूजत हाड ने नाडी मंदनां, क्यम सहे मुगा रोगवेदना;
असर लागशे वज्रछातीमां, रुडी दया धरो धर्मकाजमां. ३.

समजणो दीसे आटलीज के, दुःखी देशभ्रातो पाळवा हके;
सुअभिमान तो देशीनुंज ए, कमर बांधीने कष्ट कापीए. ४.

धन न आवशे साथ आपणी, धीरवुं धर्मने पापने हणी;
जगत आ विषे मान संचीए, जीव गया पछी मुक्ति पामीए. ५.

जमण वारना छांडजो करो, वरवधूतणा ठाठने हरो;
गरव होय जो कीर्ति आणवा, न दई धूर्तने दीन पाळवा. ६.

जडथडेथकी वेश्म बाळजो, सुधरवे घणी चोंप राखजो;
दळदरीतणां दुःखडां हरो, धरमबुद्धिने मोखरे करो. ७.

गरीब पात्रने देवुं दान रे, नथी बीजी माति तुल्य तेनी रे;
नरमदा कहे वीनवी तमो, मदद दीनने दईने रमो. ८.

नर्मदाशंकर.

दोधक छंद.

निर्जळ गाम नवाण गळावो, वाव कुवा नदीतीर तळावो;
शोधी जुनां फरी सद्य सुधारो, ते धनना धणी धर्म तमारो. १.

धींगी रचो रुडी धर्मशाळाओ, ज्यां नरनारी रहे नबळांओ;
ते जनना तनताप निवारो, ते धनना धणी धर्म तमारो. २.

चोक्खी विशाळ निशाळ चणावो, बाळकने भली भात भणावो;
उंमर आखीतणा उपकारो, ते धनना धणी धर्म तमारो. ३.

आदरवी वडी औषधशाळा, दुःख तजे जनजात दुखाळा;
ले सुख बाळक रोगी बिचारो, ते धनना धणी धर्म तमारो. ४.

भाळी भिखारी दया भरी भाखो, रोटली नाखी भिखारी न राखो;
होय उठाव उद्योग हजारो, ते धनना धणी धर्म तमारो. ५.

अंग गळेल जळेलज अंधा, धारी शके नहि धीरज धंधा;
ए जनपालन पुंजी उधारो, ते धनना धणी धर्म तमारो. ६.

संपी सुधारी हरेक शीरस्तो, सौ सुखसाज करो बहु सस्तो;
नित्य विचार रचो न नकारो, ते धनना धणी धर्म तमारो. ७.

जै परदेश दुकान जमावो, लाख कळा परलोकनी लावो;
हांस धरो नहि हिंमत हारो, ते धनना धणी धर्म तमारो. ८.

काव्यकळा कवि पास करावो, धीर जुगोजुग नाम धरावो;
ओ जन जोग जडे नहि आवो, लो दलपत्त कहे शुभ लावो. ९.

કાવ્યકળા—કવિતા.
જરણુ—ઘરડા.
ધીંગી—મોટી ને જબરી.

ધૂર્ત—ઠગારા.
ભાખો—બોલો.
શીરસ્તો—રિવાજ.

पाठ ५१. माणस पृथ्वीनी सपाटी उपर केवा फेरफार करे छे ते विषे.

માણસે પૃથ્વીની સપાટીનું સ્વરૂપ સુધારીને તેમાંથી કેવી રીતે લાભ મેળવ્યા છે તે જાણવા જેવી વાત છે. ખંતીલા માણસો લાંબા વખત સુધી મહેનત ઉઠાવીને પોતે ધારેલું કામ કેવી રીતે પાર પાડે

છે, તે આ પાઠ ઉપરથી સમજવામાં આવશે. સમુદ્રકિનારાની જમીનમાં વધારો કરવો, સરોવરનું પાણી કાઢી નાખીને તેની જમીન ખેતીમાં લેવી, નદીના પ્રવાહને બદલવો, ખારી જમીનને મીઠી કરવી, એ સઘળાં કામ માણસ પોતાના ઉદ્યોગ અને ખંતથી કરે છે.

હોલાંડ દેશનો ઘણો ભાગ સમુદ્રની સપાટીથી નિચાણમાં છે, તેથી જ્યારે દરીઆમાં ભરતી આવે છે, ત્યારે તો તે પાણીમાં ડૂબી જાય છે, અને જ્યારે ઓટ થાય છે ત્યારે પાણી ઉતરવાથી તે ઉઘાડો થાય છે; તેથી ત્યાંના લોકોએ સમુદ્રને પાછો હઠાવવાને ગંજાવર બંધ બાંધ્યા છે. એક બંધ તો શુમારે ૧૫૦ માઇલ લાંબો ગયો છે. તેના પાયા ઘણા ઉંડા ખોદીને તેમાં મોટા થાંભલા દાટવામાં આવ્યા છે, અને તેને લોઢાના પાટાથી મજબુત કરવામાં આવ્યા છે. ભારોટીઆમાં વચગાળાની જગા બહુજ કઠણ પથરાથી પૂરી દેવામાં આવી છે. વળી એ બંધ જેમ જેમ દરીઆમાં બેસતો ગયો, તેમ તેમ તે ઉપર બાંધકામ ચલાવવામાં આવતું ગયું; તેથી તેની ઉંચાઈ હાલમાં દેખાય છે, તેના કરતાં ઘણી વધારે હોય એ દેખીતું છે. બંધ ઉપરની જગા ૪૦ ફુટ પહોળી છે. તેના ઉપર ગાડાં, ગાડીઓ વગેરે મોકળાશથી જાઆવ કરે છે. બંધની જે બાજુ સમુદ્ર ભણી છે, તે ૨૦૦ ફુટ લગી ઢાળ પડતી બાંધવામાં આવી છે. તેના સંરક્ષણ માટે વચ્ચે વચ્ચે પત્થરના બુરજ અથવા હાથણીઓ બાંધવામાં આવી છે. એ હાથણીઓના પાયા દરીઆમાં એટલા ઉંડા ઉતર્યા છે, કે પાણીના ખળભળાટથી કે મોજાંના ધસારાથી તેને જરા પણ આચકો લાગતો નથી. આવું મહાભારત કામ જગતમાં બીજે કોઈ ઠેકાણે નથી. આ બંધને સારી હાલતમાં રાખવાને વરસોવરસ પંચોતેર લાખ રૂપીઆ તેની પાછળ ખરચવામાં આવે છે.

ઇટલિમાં ફ્યુસિનસ નામે સરોવર છે. તે ઉંચાણમાં છે અને તેમાંનો ઝાડપાલો પાણીથી કોહી જાય છે, તેથી તેની આસપાસની હવા રોગિષ્ઠ બને છે. ઇ. સ. પૂર્વે પચાસ વરસ ઉપર **જુલિઅસ** સીઝરના મનમાં આવ્યું કે એ તળાવનું પાણી એક મોટી નીક ખોદીને સમુદ્રમાં

ખાલી કરવું. તે હેતુથી તેણે જે કામ શરૂ કર્યું હતું, તે હાલ આટલે બધે વરસે પુરૂં થયું છે. એ સરોવરનું પાણી ઉલેચી નાખવાથી ૪૦,૦૦૦ એકર ઘણીજ રસાળ જમીન ત્યાં રહેનાર લોકના હાથમાં ખેતીને માટે આવી. વળી તેમાં કોહાણને લીધે આગળ રોગ ચાલતો તે કોહાણ નાશ પામવાથી રોગ પણ બંધ થયો. **સ્વિટ્‌ઝર્લાંડ, ચિલી** વગેરે દેશોમાં ત્યાંના લોકોએ એવાં કામો કરીને એવાજ લાભ મેળવ્યા છે.

નદીને બાંધી લઈ નવું તળાવ બનાવી તેમાંનું પાણી પાઈ જમીનને વધારે ફળદ્રૂપ કરવાનું કામ ઘણે ઠેકાણે નજરે પડે છે. **જમના** તથા **તુંગભદ્રા**માંથી જે મોટી નહેરો બાંધવામાં આવી છે, તે નજરે જોવાથી તેના લાભ લક્ષમાં આવે છે. **સ્પેન** દેશમાં એવી ઘણી નહેરો બાંધી છે.

કોઈ કોઈ રેતાળ મુલકની જમીન રસાળ બનાવવાને માણસે અદ્‌ભુત ચતુરાઈ વાપરી છે. **જર્મન** સમુદ્રના કિનારા ઉપર અને **બિસ્કે**ના ઉપસાગર પાસે ડુંગર જેવા રેતીના ઢગ જામે છે. તે વાથી ઊડીને સારી જમીન ઉપર પડવાથી તેના કસને બગાડે છે. માણસે પોતાના બુદ્ધિબળથી નીચે પ્રમાણે યુક્તિઓ ખોળી કાઢી તેનો પણ કેવી રીતે અટકાવ કર્યો છે!

એ રેતીના ડુંગર જો ભીના રહે, તોજ તે ત્યાં ને ત્યાં સ્થિર થઈ જામેલા રહે એ ખુલ્લું છે; પણ ઘણું ખરૂં એવું બને છે, કે દરીઆનાં મોજાંના છંટકાવથી ટેકરાની ઉપરની બાજુ ભીની રહે છે, પરંતુ તેમાં કોઈ કોઈ ઉંડી બખોલ પડે છે. એ બખોલમાં પવન ભરાય છે, અંદરની રેતી કોરી પડી જાય છે, અને તેવે ઠેકાણે તે ઢગલા બેસતા જાય છે. વળી સુકી રેતી ચોતરફ ઊડે છે અને પાસેની સારી જમીનમાં જઈ પડે છે. એ પ્રમાણે ખરાબી થતી અટકાવવાને એ ઢગલા ઉપર કોઈ કોઈ જાતના વેલા ચઢાવે છે. રેતીના ટેકરા ઉપર વાવવા જેવા શુમારે ૨૩૪ જાતના છોડ અને વેલા નક્કી થયા છે. મારમ નામનો એક છોડ છે, તે બેએક ફુટ ઉંચો હોય છે, પણ તેનાં મૂળ ચાળીસ ફુટ ઉંડાં ઉતરે છે. એ ઝાડનો ઉપયોગ ઘણું કરીને રેતીના આવા કૃત્રિમ ટેકરાને બાંધી લેવા માટેજ થાય છે. એ ઝાડોના વધવાથી એ

ઢગલાઓ ઉપર સરસ જમીન બને છે, અને તે ઉપર મોટાં ઝાડ પણ ઊગી શકે છે. ફ્રાંસમાં એક ઠેકાણે દસ હજાર એકર જમીન બની તે ઉપર મોટું જંગલ ઝૂકી રહ્યું છે, અને વળી તેની આડચ થવાથી માંહેની જમીન ખરાબ થતી અટકી છે. એવી રીતે બુદ્ધિ પહોંચાડી આગ્રહ રાખી ઉદ્યોગ કરવાથી એવડો ફાયદો મેળવી શકાય છે.

માણસે પોતાના સંરક્ષણ કે ફાયદાને માટે સૃષ્ટિની વ્યવસ્થામાં જે રૂપાંતરો કર્યાં છે, તેનાં થોડાંક ઉદાહરણ ઉપર આપવામાં આવ્યાં છે. એ ઉપરાંત માણસે વેપારને અર્થે પણ કોઈ ઠેકાણે મોટા ફેરફાર કર્યા છે. સુએજની સંયોગીભૂમિ ખોદી તેની સામુદ્રધુની બનાવી છે. તેથી ભૂમધ્ય સમુદ્રનાં પાણી રાતા સમુદ્ર અને હિંદી મહાસાગરનાં પાણી સાથે મળી ગયાં છે. એ નહેરથી દુનિયાના વેપારમાં ઘણો મોટો ફેરફાર થયો છે. ઈ. સ. ૧૯૧૨માં એ માર્ગે થઈને ૫૩૭૩ વહાણો કરોડો રૂપીઆનો માલ અને હજારો ઉતારૂઓ લઈ પસાર થયાં હતાં, અને એથી લગભગ આઠ કરોડ રૂપીઆની ઉપજ થઈ હતી.

આડચ—અંતરાય; આડી વાડ. | ગંજાવર—જબરા.

પાઠ ૫૨. દ્વેષ અને વેર.

દ્વેષ એ ઘણો ભારે અવગુણ છે, પણ વેર તેથી પણ વધારે ભારે અવગુણ છે. અજ્ઞાની માણસો ગમે તેવી બાબતને માટે તકરાર કરે છે, પછી એકમેકનો દ્વેષ કરે છે, અને અંતે વેર લેવાને દોરાય છે. આપણા દેશમાં ગામડાના કેટલાક અભણ અને અણસમજુ માણસો પોતાને કોઈએ ગાળો દીધી હોય, કે પછવાડે કોઈએ નિંદા કરી હોય, તેનો પોતાના પેટમાં ડાઘ રાખીને વખત જોઈને પેલા ગાળો દેનારના ખેતરને રાતના વખતમાં છાનામાના જઈને ગૂડી નાખે છે, તેના ઘાસના કુંદવાને કે ગંજીને સળગાવી મૂકે છે, અથવા તેના ઘરના બારણાને સાંકળ ચઢાવીને આગ લગાડે છે.

હિંદુસ્તાનની પશ્ચિમ સરહદ ઉપર અફ્ગાનિસ્તાન જવાના રસ્તા

ઉપર આફ્રિદી જાતના ક્રૂર જંગલી લોકો રહે છે. તેમનાં એક બીજાની સાથેનાં વેર પેઢી દરપેઢી ઉતરતાં આવે છે. એક આફ્રિદીએ બીજા આફ્રિદીને મારી નાખ્યો હોય, તો મરનારના ભાઈ, છોકરા, કે સગાં-વહાલાં પેલા મારનાર આફ્રિદીને કે તેના સગાને ઠાર કરશે ત્યારેજ જંપશે. એ પ્રમાણે ખૂનને બદલે કોઈ પણ રીતે એ લોકો ખૂન લીધા વિના રહેતા નથી. આફ્રિદી લોકો બહુ બહાદુર છે, છતાં તેઓ એક મોટી પ્રજા થઈ શકતા નથી, તેમાં એમનાં પરસ્પર દ્વેષ અને વેર એ મુખ્ય કારણ છે.

જ્યાં જંગલીપણું, અજ્ઞાન, અને વહેમ હોય, ત્યાં લોકો ખારીલા અને નિર્દય જોવામાં આવે છે; પણ જે દેશમાં કેળવણી સારી પ્રસરેલી હોય છે, અને મનને દાબમાં રાખીને ચાલવાની તથા પાકો વિચાર કરીને કામ કરવાની નાનપણથી છોકરાંઓમાં ટેવ પાડવામાં આવી હોય છે, ત્યાં દ્વેષ અને વેરને ઠેકાણે ક્ષમા અને ઉદારતા તથા ક્રૂરતાને બદલે દયા જોવામાં આવે છે. કદાચ કોઈ મજબુત કારણસર જરાતરા દ્વેષ થઈ જાય છે, તો તે ઝાઝી વાર ટકતો નથી, તો પછી વેરની તો વાતજ શી!

ઇટલિના જેનોઆ શહેરમાં એક વેળા રૈયત ઉપર અમીરો તરફથી અવધિ વગરનો જુલમ થવા માંડ્યો. ગરીબ લોકોની દાઝ જાણનાર યૂબર્ટો નામનો એક કારીગર નીકળી આવ્યો. તેણે લોકોને ભેગા કરીને અમીરોની સામા બળવો ઉઠાવ્યો. અમીરોએ તેને પકડ્યો, અને એડાર્નો નામના વડા અમીરે તેને પોતાની સામા ખડો કરી તેના ગરીબ કુળ માટે મહેણાં મારી તેનો તિરસ્કાર કર્યો. પછી તેનાં ઘર-બાર વગેરે સઘળી મિલ્કત ખાલસા કરી તેને હદપાર કર્યો. પોતાની સારી ચાલ અને ચોકખી રહેણીથી તે વેનિસ નગરમાં ધનાઢ્ય ગૃહસ્થ થયો, અને એક આબરૂદાર સાહુકાર ગણાવા લાગ્યો. ઘણાં વરસ કેડે કંઈ કામસર યૂબર્ટો આફ્રિકામાં ગયો. ત્યાં એક સુકુમાર અને કાંતિવાન જુવાનના પગમાં તેણે બેડીઓ જોઈ. એ જુવાન ગુલામ હતો,

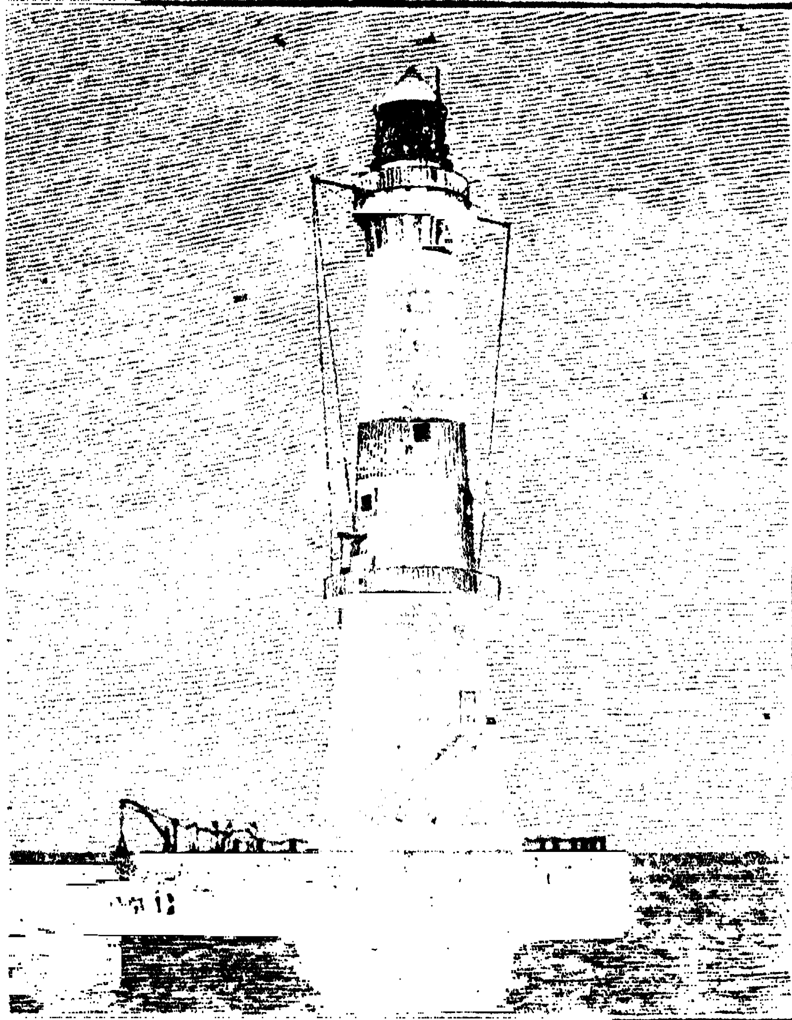
અને મહાકષ્ટે મજુરી કરતો હતો. તેને જોઈને યૂબર્ટોને દયા આવી. તેણે તપાસ કરી તો તેને જણાયું, કે જે વડા અમીર એડોર્નોએ તેને કેટલાંક વર્ષ ઉપર દેશનિકાલની સજા કરી હતી, તેનો આ એકનો એક દીકરો હતો. આ જુવાનને ગુલામગીરીમાંથી છુટો કરવાને તેના માલીકને મોં માગ્યા રૂ. ૫૦૦૦ આપ્યા, અને વૃદ્ધ એડોર્નોના પુત્ર-વિયોગનું દુઃખ મટાડવાને તેને વાટખરચી આપીને વિદાય કર્યો. પોતાના ઉપર એડોર્નોએ જે અન્યાય કરેલો, તેનું કેવા ઉમદા પ્રકારે યૂબર્ટોએ વેર વાળ્યું તે જુઓ! તેના દીલમાં દ્વેષ અને વેરની લાગણી હોત તો તે આવું ઉમદા કામ કરત ખરો કે? એડોર્નોએ પણ યૂબર્ટોને કરેલી કાળાપાણીની સજા રદ કરાવી, અને તેને તેના વતનમાં પાછો બોલાવ્યો. પછી તે બંને પરસ્પર મિત્ર તરીકે રહ્યા.

જે સમજુ ને ડાહ્યા હોય છે તેઓ કોઈનો દ્વેષ કરતા નથી. કદાપિ કોઈના તરફથી તેમને હાનિ કે પજવણી થાય છે, તો તે મનમાં રાખી તેનું વેર વાળવાને તૈયાર થતા નથી. ઉલટું પ્રસંગ આવે ત્યારે તેઓ તેવા માણસ તરફ ઉદારતા વાપરી અવગુણનો બદલો ગુણથી વાળે છે. એથી આખરે પેલો અવગુણ કરનાર માણસ પસ્તાય છે, અને પછીથી વિરોધી મટી સ્નેહી થઈ રહે છે. એમ છતાં કોઈ ઘણોજ દુષ્ટ હોઈ બહુ સતાવણી કરે છે, ત્યારે પણ તેઓ તેનો દ્વેષ ધ્યાનમાં ન લેતાં તેને સીધે રસ્તે ચલાવવાને માટે જે કંઈ કરવું ઘટે છે તેટલુંજ કરીને સંતોષ માને છે. યાદ રાખવું કે દ્વેષ અને વેરનાં પરિણામ ઘણાં બુરાં છે. જે બીજાનો દ્વેષ કરી વેર બાંધે છે તે પંડેજ ફસાય છે. રાવણે રામચંદ્રજીનો અને કૈરવોએ પાંડવોનો દ્વેષ કરી તેમની જોડે વેર બાંધ્યું, તેથી અંતે તેઓના પ્રાણ ગયા, અને તેઓની સઘળી રિદ્ધિસિદ્ધિ નાશ પામી.

કાળાપાણી—દેશનિકાલ.	બોલને વાઢી નાખવો.
ગૂડી નાખવું—ઉછરતા લીલા	રિદ્ધિસિદ્ધિ—દોલત ને મોટાઈ.

पाठ ५२. दीवादांडी.

દરીઆમાં કોઈ ઠેકાણે પાણી તળે ડુંગર હોય છે. તેનાં મથાળાં પાણી લગી આવેલાં હોય છે, તેથી વહાણ તે પર ચઢી જઈ ભાંગી જાય છે. એવી જગાઓ ઘણી છે, અને તે ઘણું કરીને કાંઠા પર હોય છે; માટે ત્યાંથી વહાણ સહીસલામત જાય તેટલા સારૂ તે જગાએ



કંઈ નિશાની રાખે છે. કોઈ ઠેકાણે લંગરવા કરેલું વહાણ રાખી તે પર રાતે દીવા મૂકે છે. કોઈ ઠેકાણે કિનારા પર લાકડાનો થાંભલો ઉભો કરી તે ઉપર ફાનસ મૂકે છે, અને તેમાં રાતે દીવો કરે છે. કોઈ ઠેકાણે ચુનાની કે પત્થરની ઉંચી દીપમાળ કે મિનારો બાંધે છે,

અને તેમાં દીવો કરે છે. એ બધી જગાએ આખી રાત દીવો બળે છે, તેથી જતા આવતા વહાણવાળાને માલમ પડે છે, કે આ ઠેકાણે ખરાબો કે ખડક છે. એથી તેઓ તેણીગમ પોતાનાં વહાણ ન હંકારતાં દૂર રાખે છે. એવી દીવો મૂકવાની જગાને દીવાદાંડી કહે છે. એવી દીવાદાંડીઓ **મુંબઈ**થી **દ્વારકા** જતાં બહુ જગાએ આવે છે. પ્રથમ **મુંબઈ**માંજ ત્રણ ઠેકાણે છે. એક **કોલાબા**ને છેડે અને બે બારામાં છે. બારામાં બે લાંગરેલાં વહાણ રાખી તેમાં દીવા મૂકે છે. એ બારામાંથી નીકળી ઉત્તર તરફ વહાણ હંકારે કે પૂર્વ કાંઠા ઉપર જેટલાં બંદરો આવેલાં છે, ત્યાં દરેક સ્થળે એકેક દીવાદાંડી દેખાય છે; જેમકે **વસાઈ**, **દમણ** વગેરે. **તાપી** નદીના બારા પર **બાકસ**નો હજીરો છે, ત્યાં પણ એક દીવાદાંડી છે. ત્યાંથી આગળ જતાં **નર્મદા**ના બારા પર તથા આથમણી દિશાએ **ઘોઘા** સામે **પીરમ** બેટ પર તથા **ઘોઘા** બંદરમાં, એ રીતે છેક **ખંભાત**ના અખાતમાં પેઠા પછી **ખંભાત** આવતા લગીમાં ઓછામાં ઓછા રાતે દસ દીવા દીઠામાં આવે છે. આગળ જતાં **ભાવનગર**, **વેરાવળ**, **જાફરાબાદ**, **પોરબંદર**, **માંડવી** વગેરે **કચ્છ કાઠિઆવાડ**નાં બંદરો ઉપર પણ દીવાદાંડીઓ બાંધવામાં આવી છે.

એમ ન જાણવું કે એ દીવા કોડીઆમાં કરતા હશે. એને સારૂ તો કાચનાં મોટાં ફાનસ કરીને તેમાં પાંચ, સાત, દસ, બાર, કે પંદર સુધી મોટા દીવા રાખે છે. **કોલાબા**ની દીવાદાંડી પત્થરની છે. તે આસરે સવાસો ફુટ ઉંચી બાંધેલી છે. તે પર ફરતો ઝરૂખો બાંધેલો છે. એમાં વિલાયતી પંદર ફાનસો છે, તેમાં રાતે દીવા કરે છે. દરેક દીવાની પછવાડે ચળકતી ધાતુના ગોળ આરસા રાખેલા છે, તેથી પ્રકાશનું જોર ઘણુંજ વધે છે. એ પંદર દીવા હારબંધ જડેલા નથી, પણ એક ત્રિકોણાકાર થાંભલાની એકેક બાજુએ પાંચ પાંચ દીવા, ત્રણ ઉપર ને બે હેઠે, એ રીતે જડેલા છે. એ બધા દીવાનો પ્રકાશ ભેગો થઈ એક મોટો દીવો જણાય છે. એ થાંભલામાં કંઈ કરામત કરેલી હોય છે, તેથી તે દીવો ગોળ ફરે છે. એ ફરતો કરવાનું કારણ એટલુંજ કે દૂરથી આવનારાં વહાણ પરના લોક ઘણી વાર એને સ્થિર જોઈને તારો સમજતા

કે બીજો દીવો જાણતા, અને ભુલાવામાં પડતા. પણ હાલમાં તે આખી રાત ચક્કર ચક્કર ફર્યાં કરે છે, તેથી હવે કંઈ નુકસાન પહોંચતું નથી. નાની નાની દાંડીઓ પર પણ મોટાં ફાનસો રાખે છે.

કોઈ કોઈ જગાએ તો એવી દીવાદાંડીઓ બાંધતાં બહુ મહેનત પડે છે, કેમકે ત્યાં દરીઆના પાણીનું જોર ઘણુંજ હોય છે. **ઇંગ્લાંડની** દક્ષિણે **ઇંગ્લિશ** ચેનલ નામની ખાડી છે, તેમાં **પ્લીમથ**નું મોટું બંદર છે. ત્યાંથી ચૌદેક માઇલને છેટે ભર દરીઆમાં **એડિસ્ટોન** નામે એક ખરાબો છે. તે ઉપર બે વાર દીવાદાંડી બાંધેલી, તે બંને વખત દરીઆનાં મોજાંના જોરથી ભાંગીને તણાઈ ગઈ. પછી સોએક વરસ ઉપર બહુ મહેનતે **સ્મિટન** નામે એક ઇંજનેરે ત્રીજી વાર બાંધીને તેમાં નીચે મુજબનો ડહાપણ ભરેલો લેખ કોતરાવ્યો:—**परमेश्वरनी सहायता विना जे बांधे तेनी महेनत फोकट जाय छे.** એ દીવાદાંડી એંસી ફુટ ઉંચી છે, અને તેમાં એક ઉપર એક એવા ચાર તખક કરેલા છે. એથી હજારો વહાણોનો નાશ થતો અટક્યો છે.

કરામત—યુક્તિ.

દીપમાળ—દીવા મૂકવાને બાંધેલો ચણતરનો થાંભલો.

पाठ ५४. जगत्कर्तानी स्तुति.

लावणी.

शी शोभा ने शो साज, जगतना राज, गावे जश तारा;
कवि भक्तो हार्या हाम, काम खूब न्यारां. टेक.

कहुं रचना शी पाताळ, पोपडा ढाळ, जमीननी जातो;
जुनी चीज जुदी उद्भिज, जीव बहु जहां तो.

घणी सृष्टिओ बदलाई, क्रमे मंडाई, जुठी नहि वातो;
नमुना निशानी तेनी, छेज हमणा तो.

झूल.

पड माटीतणां विधविध, वळी कंकरनां,
छे अनुक्रमे नहि अहीं, चुना पत्थरनां;
जड खोखां पत्थररूप, भूँचर जळचरनां,
सुनुं लोढुं वापरे जन, सरव घरघरनां.

रच्युं सर्व मानवी काज, आणी दील दाझ, कष्ट हरनारा;
तुज डहापणना भंडार, यार अपारा.—शी शोभा. १.

कहुं रचना शी आकाश, सुरज प्रकाश, ग्रहोमां राजे;
उष्णता पृथ्वीने दीए, झाड जीव काजे.
वळी राते रजनीराज, नखेतर साज, खूब विराजे;
वायुनी आवती ले'र, स्थिरता छाजे.

झूल.

रवि चंद्रतणा मारगो, राशी कहेवाए,
सूद वदे चंद्रनी कळा, वधी घटी जाए;
गंगा* चादरणुं देखी, दील खूश थाए,
वादळना रंग अपार, विविध सोहाए.
रे अधर रह्या सहु गोल, गंभिर छे पोल,† तुं जगदाधारा,
खटऋतुतणा नियमित, कर्या तें धारा.—शी शोभा. २.

आ सृष्टिनो शो ठाठ, शोभितां हाट, घणे ठेकाणे.
तरुलताथकी भरपुर, पाणीपाषाणे.
पशुपंखी मानव जात, मच्यो छे साथ, नाटको जाणे;
रूप रंगे गुणे स्होय, हरे मन गाणे.

---

* આકાશગંગા. † પોલાણ; આકાશ.

झूल.

सहु उभा खेतरो हीली, करे चळकारा,
कल पंखीतणा दुःख हरे, मधुरा प्यारा;
समी सांज सिंधु लेहरे, दीप नदीनाळा.
नग वन उपवन मेदान, रान रढिआळां.
सहु सादुं सलुणुं आम, तोय बहु काम, चतुर रचनारा.
घटघटमां शक्ति अगाध, बोध बहु सारा.—श्री शोभा० ३.

कहुं लीलावाडी एम, ललित ने क्षेम, लाडती भावे;
खूब नाचे ठामे ठाम, प्रीत उपजावे.
सजी साडी सुंदर नेक, राखी बहु टेक, हेते हसावे;
नीत गाय मधुरां गीत, सर्वने भावे.

झूल.

सर सिंधु नदी जळ करी, कृपा तें पायुं,
वन झाड पाडतणुं रम्यपणुं दरशाव्युं;
बहु खगोतणुं सुस्वरुं, गान सुणाव्युं,
वळी बधे बतावी धर्म दान कराव्युं.
करो सर्व अमोने शुद्ध, आपी बहु बुद्ध, पाप दहनारा,
स्तुति गाईए वधु शुं धन्य, लीलामृतधारा.—श्री शोभा० ४.

नर्मदाशंकर.

ઉપવન—વાડી.
ઘટઘટ—દરેક જગાએ.
જગદાધારા—જગતનો આધાર.
નગ—પહાડ.
ન્યારાં—સારાં; સુંદર.
લીલામૃતધારા—સૌંદર્યરૂપી અમૃતનો પ્રવાહ.
સુસ્વરૂં—સારા સ્વરવાળું.

पाठ ५५. अंग्रेज लोकनी मोटाईनां कारणो.

બે હજાર વર્ષ ઉપર જ્યારે આપણો દેશ સુધારાની ટોચ ઉપર હતો; જ્યારે વિદ્યામાં, તત્ત્વજ્ઞાનમાં, વેપારમાં, ઉદ્યોગમાં, અને કારી-

ગરીમાં દુનિયાના સુધરેલા દેશોમાં **હિંદુસ્તાન** પ્રખ્યાતિ પામ્યું હતું, તે વેળા **ઈંગ્લાંડ** જંગલી હાલતમાં હતું. તે દેશનું રાજ્ય આજ ચોખુટ ધરતી ઉપર ફેલાએલું છે. **યુરોપ**, **એશિઆ**, **આફ્રિકા**, **અમેરિકા**, અને **આસ્ટ્રેલિઆ**, એ બધા ખંડોમાં એનું નાનું મોટું પણ રાજ્ય આવેલું છે; તેથી **ઈંગ્લાંડ**ના રાજ્યમાં **સુરજ** કદી આથમતો નથી એ લોકોક્તિ સાચી ઠરે છે. તેના વિશાળ રાજ્યના વિસ્તાર સાથે તેનો વેપાર પણ ચોમેર ચાલી રહ્યો છે. તેનું મુખ્ય શહેર **લંડન** આજને સમે આખી **પૃથ્વી**માં સૌથી વધારે વસ્તીવાળું છે. તેમાં સોનાનો વરસાદ વરસી રહ્યો છે. તેની ગોદીઓ, તેની ઇમારતો, તેની નહેરો, અને તેનાં સાંચાકામ એવાં જંગી છે, કે જોનારને ભારે અજાયબી લાગ્યા વિના રહેતી નથી.

ઈંગ્લાંડની મોટાઈનાં જે કારણો છે, તેના ત્રણ મોટા ભાગ પાડી શકાયઃ ૧. ભૂરચના તથા આબોહવા. ૨. **અંગ્રેજ** પ્રજાનાં ઉચ્ચ લક્ષણો. ૩. રાજ્યબંધારણ અને સાહિત્ય. એ સંબંધી નીચે ટુંકામાં કહેવામાં આવ્યું છે તેથી સમજાશે.

નકશો જોવાથી જણાશે કે **ગ્રેટ બ્રિટન**ને ચોમેર ફરતો દરીઓ હોવાથી તેને જળમાર્ગે વેપાર ચલાવવાની સારી જોગવાઈ મળી, અને લાંબી સફરો કરવામાં લોકો સાહસિક અને કુશળ થયા. તેનો કિનારો દાંતા દાંતાવાળો છે, તેથી ઠેકાણે ઠેકાણે વહાણો અને આરકસો રહી શકે એવાં ઘણાં બંદરો બની શકયાં. વળી તે બેટ હોવાથી પરદેશી હુમલાથી તેનું સારી રીતે રક્ષણ થઈ શકે છે. છેલ્લાં ૮૦૦ વર્ષથી એ દેશ પર કોઈ પણ પરદેશી રાજા ચઢાઈ કરી શકયો નથી, ને લોકો ધંધારોજગારમાં આગળ વધ્યા છે. વળી ત્યાંની ઠંડી હવાને લીધે લોકોને નિરંતર ઉદ્યોગી થવાની જરૂર પડે છે. બારે માસ થોડો થોડો વરસાદ પડ્યા કરે છે, અને બરફ તથા ધુમસનું તો પૂછવુંજ નહિ. નદીઓનાં પાણી ઠરીને લોઢા જેવાં કઠણ થઈ જાય, અને તે ઉપર માણસ, સવાર, તથા ગાડીઓ ચાલે, તેવા ઠંડા દેશમાં મનુષ્યના શરીરની કુદરતી ગરમી કાયમ રાખવાને એ લોકોને ખૂબ જોસથી મહેનત

કરવાની જરૂર પડે છે. વળી ત્યાંની જમીનમાંથી કોયલા, લોઢું, તાંબું, કલાઈ વગેરે ખનીજો પુષ્કળ મળી આવે છે. એ કારણોથી ખાણમાં ઉતરી મજુરી કરવાનાં, અજાણ્યા અને તોફાની સમુદ્રોમાં વહાણો હંકારવાની છાતી ચલાવવાનાં, અને ખનીજનાં કારખાનાં ચલાવવાના ઉત્સાહનાં લક્ષણો કેળવાઈને તેમનામાં દૃઢ થયાં છે.

ઉપર સમજાવવામાં આવ્યું, કે અંગ્રેજ પ્રજામાં સાહસનો ગુણ કુદરતી કારણોથીજ કેળવાઈને વૃદ્ધિ પામ્યો છે. સાહસેજ તેઓ આ દેશમાં આવ્યા, અને સાહસેજ અહીંની શહેનશાહતના ધણી થયા છે. તેઓ વેપારને માટે કે નામના મેળવવાને માટે પૃથ્વીને બીજે છેડે જતાં આચકો ખાતા નથી. જળમાર્ગે પહેલી પૃથ્વીપ્રદક્ષિણા પંદરમા સૈકામાં સર ફ્રાન્સિસ ડ્રેક કરી, તે અંગ્રેજ હતો. એ પ્રજાના સાહસની વાત લખવા બેસીએ તો મોટો ઇતિહાસ થાય.

વળી એ લોકોને પોતાના દેશ ઉપર અદ્‌ભુત પ્રીતિ હોય છે. અંગ્રેજ બચ્ચો ગમે ત્યાં પડ્યો હશે, પણ તે કદી પોતાના દેશનું હિતચિંતન કરવામાં આળસ કરતો નથી; અને જરૂર પડે તો પોતાના દેશ ખાતર સ્વાર્થનો ભોગ આપવામાં પાછી પાની કરતો નથી. તેમના દેશના ઇતિહાસમાંથી અને આપણા દેશના ઇતિહાસમાંથી તેમની સ્વદેશભક્તિના અને તેને અર્થે સ્વાર્થત્યાગના સેંકડો દાખલા મળી આવે છે.

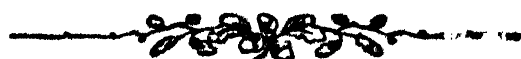
જબરી વ્યાવહારિક બુદ્ધિ એ તેમનું વિશેષ લક્ષણ છે. વ્યાવહારિક બાબતોમાં તેમની અક્કલ બહુ પહોંચે છે. અમુક કામ પ્રસંગે શું કરવું, તે તેમને ઝટ સૂઝી આવે છે. તેઓ લાંબો વિચાર કરવામાં ગુંચવાઈ પડતા નથી, અને શેખસલ્લી જેવું એમનું તરંગી મગજ નથી, તેથી તેઓ કાર્ય કરવામાં કુશળ નીવડ્યા છે.

વળી તેમનામાં ફરજની લાગણી ઘણી ઉંચી છે. "પ્રત્યેક અંગ્રેજ પોતાનું કર્તવ્ય કરશેજ, એમ ઇંગ્લાંડ ભરોસો રાખે છે," એવા શબ્દો નૌકાસેનાપતિ નેલ્સને પોતાના લશ્કરના વાવટા ઉપર લખ્યા હતા. જે પ્રજામાં આવાં નીતિવચન અને ઉંચા ગુણ હોય, તે પ્રજા મહાન થાય એમાં નવાઈ શી!

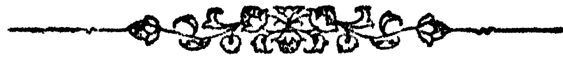
ઈંગ્લાંડની શ્રેષ્ઠતાનું ત્રીજું મોટું કારણ તેનું રાજ્યબંધારણ અને ગંજાવર સાહિત્ય છે. અંગ્રેજ પ્રજા સેંકડો વર્ષથી સ્વતંત્રતા ભોગવતી આવી છે. કોઈ પણ રાજકાજ પ્રજાની સંમતિ વિના થઈ શકતું નથી. એ પ્રમાણે મોકળા મનથી મહાલનારી પ્રજાના સ્વતંત્રતાના, દેશાભિમાનના, સ્વાભિમાનના, અને સ્વાશ્રયના વિચારો તેના વર્તમાનપત્રોમાં, કાવ્યોમાં, વાર્તાઓમાં, ઇતિહાસોમાં, અને સઘળાં લખાણોમાં માલમ પડે એ સ્વાભાવિક છે. તેમના એવા ઉમદા વિચારો જેમ સાહિત્યને દીપાવે છે, તેમજ તેમનું એ રીતે દીપેલું સાહિત્ય તેમના વિચારોને અને તેમના રાજ્યબંધારણ તથા બીજાં બંધારણોને પોષે છે, અને વધારે બળવાન બનાવે છે.

જે મોટા ગુણોને લઈને અંગ્રેજ પ્રજા ઉત્તમ સ્થિતિ ભોગવવા શક્તિમાન થઈ છે, અને આખી દુનિયામાં આજ જેનો પ્રતાપ પડે છે, તે ગુણો કોઈ પણ પ્રજા ધારે તો મેળવી શકે, અને પોતે ઉંચે દરજ્જે ચઢી આબાદ તથા સુખસમૃદ્ધિવાળી થઈ શકે.

લોકોક્તિ—લોકોનું બોલવું.
સ્વાભિમાન—ટેક; સ્વમાન.
સ્વાશ્રય—પોતાની જાત ઉપર ભરોસો રાખવો તે.



છઠ્ઠી ચોપડી ભાગ ૨.



પાઠ ૫૬. મોગલ સલ્તનતની પડતી.

ઔરંગજેબ પોતાની લાંબી જિંદગીના છેલ્લા દિવસોમાં પોતાના પુત્રપૌત્રોને લખેલા કાગળોમાં લખે છે, કે મારાં અંગે અંગ વિકળ થયાં છે, અને મોત પાસે છે. અરે! હું દુનિયામાં એકલો આવ્યો, અને એકલો જાઉં છું. હું કોણ અને મારૂં શું થશે! તે કંઈજ જાણતો નથી. મારી ક્ષણભંગુર સત્તાના ઉપભોગથી મને કેવળ દુઃખ પ્રાપ્ત થયું છે. હું મારી સલ્તનતનો રક્ષક અને પાલક બની શકયો નથી. મારી જિંદગી એળે ગઈ છે. આ છાવણી અને લશ્કર નિરાધાર અને ભયભીત છે, મારી માફકજ ગમગીન છે, અને તેમની વૃત્તિ પારાના જેવી ચંચળ છે. બેગમ પણ મારા મોતના વિચારથી દુઃખી જણાય છે, પણ ઈન-સાનના દીલમાં અંદરથી ખરેખર શું હશે, તે ઈશ્વર જાણે!

ઔરંગજેબ ગાદીએ આવ્યો ત્યારે મોગલ સલ્તનતનું આલીશાં મકાન અકબરે રચેલા પાયા ઉપર શોભી રહ્યું હતું. તેના લાંબા રાજ્યને પરિણામે તે પોતે ઉપર જણાવે છે તેમ એ મકાન જર્જર થઈ ગયું, અને એવું તો હાલી ગયું, કે તેનો જીર્ણોદ્ધાર પણ થઈ શકયો નહિ.

ઔરંગજેબ અત્યંત કાબેલ, ઉદ્યોગી, અને બાહોશ હતો. પણ તે વહેમ અને કપટનું પુતળું હતો, અતિશય સાંકડા મનનો હતો, અને હિંદમાં શુદ્ધ ઇસ્લામનો શક સંપૂર્ણ બેસાડવા માટેજ પોતે ગાદી પામ્યો હોય એમ ખરા દીલથી માનતો હતો. વળી તેના રોમેરોમમાં દ્વેષ ભરેલો હતો. પોતે શાહજાદો હતો, ત્યારે સુબા તરીકે તેણે દક્ષિણનાં શીઆ પંથનાં બિજાપુર અને ગોવળકોંડાનાં રાજ્યોને લગભગ પાયમાલ કર્યાં હતાં; અને પાદશાહ થયા પછી તે રાજ્યોને તથા દારાનો

પક્ષ લેનારા રજપુતોને જડમૂળથી ઉખેડી નાખવાના પ્રયત્નમાં તે મંડ્યોજ રહ્યો. આથી કરીને પોતાની સલ્તનતને કેટલો મોટો ધક્કો વાગે છે, તેનો એને વિચાર સરખો ન થયો. માણસ છતી આંખે આંધળો બને એનું નામજ અવળો દિવસ.

રજપુતો સામેના તેના સર્વે પ્રયત્ન નિષ્ફળ થયા. ઈ. સ. ૧૬૭૫માં તેણે **હિંદુઓ** પાસેથી જજીઆ વેરો લેવા માંડ્યો, અને ઈ. સ. ૧૬૮૦માં **મારવાડ**ના **જસવંતસિંહ**ના મોત પછી તેના બાળક કુંવરને ઘણો હેરાન કર્યો. તેથી પશ્ચિમ **રજપુતાના**માં લડાઈ સળગી. **મેવાડ** અને **મારવાડ**નાં મુખ્ય સ્થળો તો **મોગલ** લશ્કરે એક પછી એક લીધાં, પણ રણમાં અને ડુંગરોમાં ભરાએલા **રજપુત** સૈન્યને તે હરાવી શક્યું નહિ. આખરે **ઔરંગજેબ** નામની સંધિ કરીને **દક્ષિણ** તરફ કરવા ચાલ્યો ગયો; પણ આ વખતથી **રજપુતો**નાં દીલ મોગલ તખ્ત ઉપરથી ઊઠી ગયાં તે ઊઠીજ ગયાં. ઈ. સ. ૧૭૧૦માં **મેવાડ**, **મારવાડ**, અને **અંબર** એટલે **જયપુર**ના રાજાઓએ સંધિ કરી, મોગલ સલ્તનત સાથે રાજકીય કે લગ્નસંબંધ ન રાખવાના, તથા **પ્રતાપસિંહ** અને **અકબર**ના સમય પહેલાં જે રિવાજો ચાલતા હતા, તે મુજબ માંહેા-માંહેના લગ્નવહેવાર પાછા ચાલતા કરવાના કરાર કર્યાં. જોકે તેઓ આ કરાર પુરેપુરા પાળી શક્યા નહિ, તોપણ એ વખતથી તેમણે પોતાની સ્વતંત્રતા જાહેર કરી, તે **મોગલ** પાદશાહોથી પાછી લઈ લેવાઈ નહિ.

ઔરંગજેબ ઈ. સ. ૧૬૮૧ની આખરમાં **બુરાનપુર** પહોંચ્યો અને તેના રાજ્યનાં બાકીનાં વર્ષ **દક્ષિણ**માંજ ગયાં. તેણે **બિજાપુર** અને ગોવળકોંડા જીતી લીધાં. તે પછી **મરાઠાઓ**નો રાજા **સંભાજી** તેના રચેલા એક કાવતરામાં સપડાઈ ગયો, અને તેનો તેણે શિરચ્છેદ કર્યો. **સંભાજી**નો બાળક પુત્ર **શાહુ** પણ પછી તરત **રાયગઢ** સર થયો તેમાં પકડાયો. પણ **શિવાજી**નો બીજો પુત્ર **રાજારામ** નાસીને **જીંજીગઢ** પહોંચ્યો. **ઔરંગજેબે** તેની પાછળ **જુલ્ફિકારખાં** નામે સરદારને દોડાવ્યો.

તે ધારતો હતો, કે આખું દક્ષિણ તાબે કરવાને માટે વધારે શ્રમ નહિ પડે, કે વધારે સમય નહિ લાગે. પણ સઘળી આશા વ્યર્થ ગઈ! જે મહાપુરુષને ડુંગરનો ઉંદર કહીને તેણે તરછોડ્યો હતો, તેણે પોતાની ટુંકી જિંદગીમાં પોતાના મુલકને તેમ પોતાની પ્રજાને અનુકૂળ પડતી એવી સારી વ્યવસ્થા કરી હતી, કે મોગલ સલ્તનતનું આખું બળ



દિલ્હીની આગ નાદીરશાહ બેઠો બેઠો જુએ છે.

તેની સામે પછડાઈ પછડાઈને તૂટી ગયું. ઔરંગઝેબ એક પછી એક કિલ્લા લેતો ગયો, પણ મરાઠાઓ શાંત થયા નહિ. તેઓ મોગલ લશ્કર સાથે સામે મોંએ લડી શકતા નહિ, પણ મોગલો તેમને પકડી કે હરાવી શકતા પણ નહિ. હાથી અને ચિત્તાના જેવી આ લડાઇનો

પાર જ ન આવ્યો. જેમ જેમ તે લંબાતી ગઈ, તેમ તેમ દેશમાં ખોરાકી અને ચારો ખૂટતાં ગયાં, લડાઈ અને લૂટફાટ સિવાયના કાયમ ધંધા અલોપ થતા ગયા, **ઔરંગજેબનું** લશ્કર ઘસાતું અને નબળું પડતું ગયું, અને **મરાઠી** પ્રજાનું ઐકય વધતું ગયું, તથા તેમની ધર્મસંબંધી ઝનુન વધારે તીખી બનતી ગઈ. **ઔરંગજેબે** ઘણાં વર્ષ ઘેરો ઘાલી **જીંજીગઢ** સર કર્યો, એટલે **રાજારામ** નાસીને **સતારામાં** ભરાયો. (ઈ. સ. ૧૬૯૮.) બે વર્ષ પછી એ કિલ્લો પણ **મોગલોએ** લીધો અને **રાજારામ** મરણ પામ્યો, પણ તેની વિધવા **તારાબાઈ** અને પુત્ર **શિવાજીએ** તેની જગા લીધી, અને **મરાઠાઓએ** લડાઈ ચાલુજ રાખી. તેઓની ટુકડીઓ **ગુજરાત** અને **માળવામાં** પણ ચોથ ઉઘરાવતી ઘસવા લાગી. વળી તેમણે પોતાના કિલ્લાઓ પણ પાછા લેવા માંડ્યા. આખરે **ઔરંગજેબને** પોતાનો અંત પાસે આવેલો લાગ્યો. તે પાછો **અહમદનગર** આવ્યો, અને ત્યાંજ એનો દેહ પડ્યો. એની પછી એની ગાદી પર જે પાદશાહો થયા, તે નબળા હોવાથી પ્રાંતોના સુબેદારો સ્વતંત્ર થયા. વળી **ઔરંગજેબના** મોત પછી ત્રીસ વર્ષમાં **બાજીરાવ પેશ્વાએ** **મોગલ** પાદશાહના લશ્કરને **ભોપાળના** યુદ્ધમાં હરાવ્યું અને ઇરાનના **નાદીરશાહે** **દિલ્હી** લૂટયું અને બાળ્યું. **પંજાબમાં** સીખનું જોર વધ્યું હતું; તેમણે પણ **મોગલ** પાદશાહીને ભારે ધોકો પહોંચાડ્યો.

આલીશાં—ઘણું મોટું.	જીર્ણોદ્ધાર—જુનું હોય તેને સમા-
ગમગીન—દીલગીર.	વિકળ—દોદરાં. [રવું તે.

પાઠ ૫૭. મરાઠી રાજ્ય ની પૂર્ણ કળા.

હિંદમાં ઈ. સ. ૧૭૩૮થી ૧૭૬૦ સુધીના સમયમાં અનેક રાજ્યો હતાં, તેમાં સૌથી વધારે બળવાન **મરાઠાઓનું** હતું. ઈ. સ. ૧૭૩૮માં **બાજીરાવ પેશ્વાએ** **નિજામ-ઉલ-મુલ્કની** સરદારી હેઠળના **મોગલ** સલ્તનતના લશ્કરને **ભોપાળની** લડાઈમાં હરાવ્યું, તે

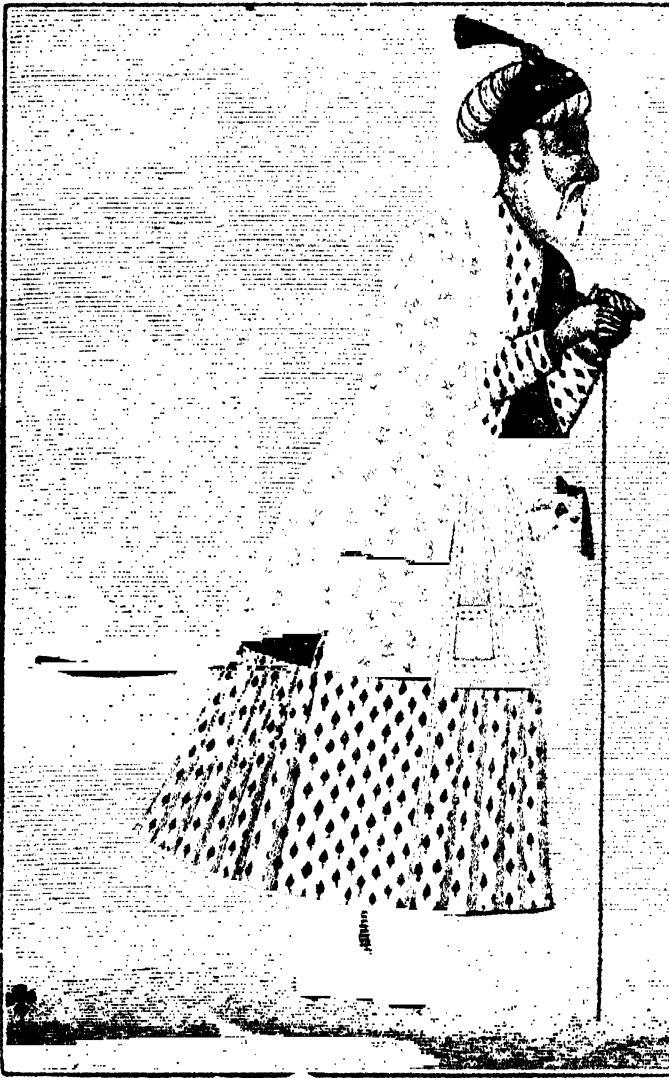
પછી તેમની કળા દિન પર દિન ચઢતી ગઈ. પહેલો **પેશ્વા બાજી-રાવ**, તેનો ભાઈ **ચીમનાજી**, અને **શાહુ** મુઆ પછી પણ **મરાઠા** લશ્કરોની ચઢાઈઓ એવી ને એવી ફતેહમંદ થવા લાગી, અને **બાલાજી બાજીરાવ**, **રઘુનાથરાવ**, **સદાશિવરાવ ભાઉ**, **મલ્હારરાવ હોલકર** વગેરેની સરદારી એવી ને એવી યશસ્વી નીવડી. દક્ષિણે **તાંજોર** અને **મ્હેસુર**થી ઉત્તરે **અટક** અને **ગંગા** નદી સુધી, અને પૂર્વે **બંગાળા**થી પશ્ચિમે **રજપુતાના**નાં રણ અને **અરબી** સમુદ્ર સુધી એમની ચોથની ઉઘરાત થવા લાગી; તથા એમનાથી કેમ ઉગરવું તેનો **દિલ્હીના**



બાલાજી બાજીરાવ.

પાદશાહને, **અયોધ્યા** અને **બંગાળા**ના નવાબોને, તેમજ **હૈદરાબાદ**ના **નિઝામ**ને મોટો વિચાર થઈ પડ્યો. તેઓ હવે પ્રથમની માફક દુસ્મનના લશ્કરથી દૂર રહ્યા રહ્યા તેને હેરાન કરતા એટલુંજ નહિ, પણ સામે મોંએ લડાઈઓ પણ લડતા, અને મરણીઆ બની સેંકડો માણસોનો ભોગ આપીને સુરક્ષિત કિલ્લાઓ પણ લેતા. **ઔરંગજેબ** સાથે **કટ્ટો** વિગ્રહ ચાલતો હતો, અને **બાજીરાવ પેશ્વા** મોગલ સલ્તનતને તોડી પાડવાનો નિરંતર પ્રયત્ન કરતો હતો, તે દરમિઆન **શિવાજી**ની પ્રજાપાલનની વ્યવસ્થા વીસરવામાં આવી હતી, તેનો **રામચંદ્ર બાબા શેણવી** અને **સદાશિવરાવ ભાઉ** ધીમે ધીમે જીર્ણોદ્ધાર કર્યાં જતા હતા. **ખાનદેશ**થી **તુંગભદ્રા** સુધીનો પ્રદેશ જે **મરાઠા**ઓનો સ્વદેશ કહેવાય છે, તે આબાદ થતો જતો હતો. એમ છતાં હજી **મરાઠી** રાજ્યમાં કંઈ વખાણવા જેવું **હિંદ**ના બીજા ભાગોના જોવામાં આવતું ન હતું. એનું કારણ **બાલાજી બાજીરાવ**ની રાજ્યનીતિ હતું. દરેક વધતા જતા રાજ્યમાં તેનું જે રૂપ રાજ્યના મુખ્ય અને મધ્ય પ્રદેશમાં હોય છે

તે તેના સીમા ઉપરના અને નવા જિતાતા પ્રદેશોમાં હોતું નથી. બાલાજીરાવ પેશ્વાની વીસ વર્ષની કારકીર્દી તપાસતાં એવું માલમ પડે છે, કે તેણે ઉત્તર હિંદમાં કે બેદનુરની દક્ષિણે મરાઠી સત્તાનો વિસ્તાર વધારવા જતાં પહેલાં ખાનદેશથી તુંગભદ્રા સુધીના પ્રદેશમાં પોતાની પાકી જમાવટ કરવાનો, અને હૈદરાબાદના નિજામને જેમ બને તેમ નબળો પાડવાનો ઘણો પ્રયત્ન કર્યો હતો. આ વચલો પ્રદેશ પોતાનોજ કરી લેવાની એની રાજ્યનીતિ, બુસીનું ફ્રેંચ લશ્કર નિજામની નોકરીમાંથી ખસી જવાથી, કર્નલ ફ્રોર્ડે નિજામની નોકરીમાં અંગ્રેજી લશ્કર રાખવાને સાફ ના પાડવાથી, અને ઉદગીરના મોટા વિજયથી પુરેપુરી સફળ થઈ. વળી તેણે આ વચલા પ્રદેશની ઉત્તરે અને દક્ષિણે ચઢાઈઓ કરી હતી, તેમાં તેની મુખ્ય મતલબ ચોથ મેળવવાની અને પગપેસારો કરવાની હતી. એ કારણથી રાજ્યના છેડા પરના મુલકમાં વખાણવા જેવું થોડુંજ હતું.



નિજામ-ઉલ-મુલ્ક.

બાજીરાવની પેશ્વાઈમાં અને શાહુના મોત પછી મરાઠાઓ અને

બ્રાહ્મણો વચ્ચે જે અણબનાવ હતો, અને તેને લીધે ઘર ફૂટવાનો તથા બંડો થવાનો જે કાયમ ભય રહેતો હતો, તે પણ એણે બહુ ધીરજ, સમયસૂચકતા, અને પ્રસંગોપાત બળ બતાવીને દૂર કર્યો. **શિવાજી**ની ગાદી કાયમ રાખી સામાન્ય પ્રજાનાં મન સંતોષ્યાં, અને તેની સાથે તેની સત્તા નામની કરી નાખી પોતાનો અમલ મજબુત બેસાડ્યો.

ઉત્તર **હિંદ**માં પણ આને મળતી રાજ્યનીતિની જરૂર હતી. મોગલ પાદશાહની ગાદીનેજ લોકો નમતા હતા. એ ગાદીની સાથે **શિવાજી**ની ગાદીનો મુકાબલો પણ કરી શકાય એમ ન હતું. મોગલ ગાદીની બે સૈકાની જાહોજલાલી **હિંદ**ના ઇતિહાસમાં અનુપમ હતી. આ સમયે તેની પડતીના વખતમાં પણ કોઈ પરદેશી મુસલમાન એ ગાદી ઉપર હુમલો કરતો, તો તેની સમૃદ્ધિ લૂટવા, કે બહુ તો તેનો એકાદ અવયવ તોડી લેવા માટેજ. **હિંદ**નો **મુસ**લમાન તેની સામે બંડ કરતો તો તે એકાદા પ્રાંતમાં તેનીજ આપેલી સુબાગીરી પામવા માટેજ. **સીખ** અને **જાટ** જેવી પ્રજા પણ પોતાના પ્રદેશમાં પોતાના નાયકોના હાથ નીચે પણ તેની આણ તળે ઠરી શકે એટલુંજ ઇચ્છતી હતી. ઉત્તર **હિંદ**ના **હિંદુ**ઓ પણ **ઔરંગજેબ**ની રાજ્યનીતિ એની સાથે ગઈ, એટલે **અકબર**, **જહાંગીર**, અને **શાહજહાં**ના દિવસ પાછા આવે એટલુંજ માગતા હતા. આવી ગાદીને ઉથલાવી નાખનાર, આખા મુલકમાં અંધાધુંધી પ્રવર્તાવનારજ બને. વળી કોઈ **હિંદુ**ધર્મને નામે તેને ઉથલાવવા ધારે, તો **ઔરંગજેબે** **હિંદુ**ઓ ઉપર ગુજારેલા જુલમનું વેર **હિંદુ**ઓ વાળશે, એવો ભય ઉત્પન્ન થાય, અને તેથી બધા **મુસ**લમાનો તેને બચાવવાને જરૂર એકત્ર થાય. આવો સઘળો વિચાર ન કરતાં **મરા**ઠાઓએ જુદીજ રાજ્યનીતિ ચલાવી **દિલ્હી**ની ગાદી ડોલાવી નાખી.

રઘુનાથરાવે ઇ. સ. ૧૭૫૭માં **દિલ્હી**માં પેસી **અહમદશાહ અબ**દાલીએ ત્યાં કરેલી વ્યવસ્થા ફેરવી નાખી, અને ઇ. સ. ૧૭૫૮માં તેનો પુત્ર **તૈમુરશાહ** **પંજાબ**નો સુબો હતો તેને હાંકી કાઢ્યો, એટલે **અહમદશાહે** પાછી ચઢાઈ કરી, અને **દિલ્હી** આગળ **દત્તાજી સિંધી**આની સરદારી હેઠળની એક ટુકડી કાપી નાખી. આ ઉપરથી **પેશ્વાએ**

ભાઉ સાહેબ અને **વિશ્વાસરાવને** મોટાં લશ્કર સાથે ઉત્તર **હિંદમાં** મોકલ્યા. **ભાઉ** સાહેબે **દિલ્હીનો** કિલ્લો લીધો, એટલે **મોગલના** તખ્ત ઉપર **વિશ્વાસરાવને** અભિષેક કરવાનો પોતાનો ઇરાદો પ્રસિદ્ધ કર્યો, અને મોગલાઈ મહેલોમાંની સોનારૂપાની છત, અને બીજા અલંકારો ગાળી નાખીને તેનાં નાણાં કર્યાં. એનું પરિણામ એ થયું, કે **રજપુતો** અને **જાટ** લોકો **મરાઠાઓથી** જુદા પડી ગયા, અને ઉત્તર **હિંદના** બધા **મુસલમાનો** એક થઈ ગયા. અંતે ઇ. સ. ૧૭૬૧ના **પાણીપતના** યુદ્ધમાં મરાઠાઓએ એવી હાર ખાધી, કે તેથી દક્ષિણમાં પણ તેમની સત્તા હાલી ઊઠી, તથા તેઓ ફરી પાછા તેમની આ વખતની ઉંચી સ્થિતિએ પહોંચી શકયાજ નહિ.

पाठ ५८. क्लाइव अने प्लासी के *पलाशीना विजय.

બંગાળાનો નવાબ **અલીવર્દીખાન** ઇ. સ. ૧૭૫૬ના **એપ્રિલમાં** મુઓ, એટલે તેના ભત્રીજાનો પુત્ર **ચિરાગ–ઉદ–દૌલા** જેને **અંગ્રેજો** **સિરાજ–ઉદ–દૌલા** કહે છે તે નવાબ થયો. એ વેળા તેનું વય વીસેક વર્ષનું હતું. તેનો બાળક ભત્રીજો હયાત હતો, તેનો તેણે નાશ કરવાનો નિશ્ચય કર્યો. એ ભત્રીજાના દિવાનનો પુત્ર **કીસનદાસ** પોતાના કુટુંબની મિલ્કત લઈને કલકત્તા નાસી આવ્યો. નવાબે **કીસનદાસને** સોંપી દેવા કંપનિને હુકમ કર્યો. કંપનિએ તેમ ન કર્યું. વળી **ઇંગ્લાંડ** અને **ફ્રાંસ** વચ્ચે લડાઈ જાગવાનો સંભવ હતો, એટલે કંપનિએ કલકત્તાનો કિલ્લો સમારવા માંડ્યો. નવાબે તેમને મના કરી; તે પણ કંપનિએ ન માન્યું. **સિરાજ–ઉદ–દૌલાએ** **કાસીમબજારની** કોઠી હાથ કરી, અને પછી તરત કલકત્તા ઉપર હુમલો કર્યો. એકવીસમી **જૂનને** પાછલે પહોરે કિલ્લો સર થયો, અને રાતે કંપનિનાં માણસોમાંના અમલદારો, સિપાઈઓ

---

* આ ઠેકાણે આગળ **અકબરના** વખતમાં પલાશ એટલે ખાખરાનું વન હતું તે ઉપરથી એનું પલાશી નામ પડ્યું હતું.

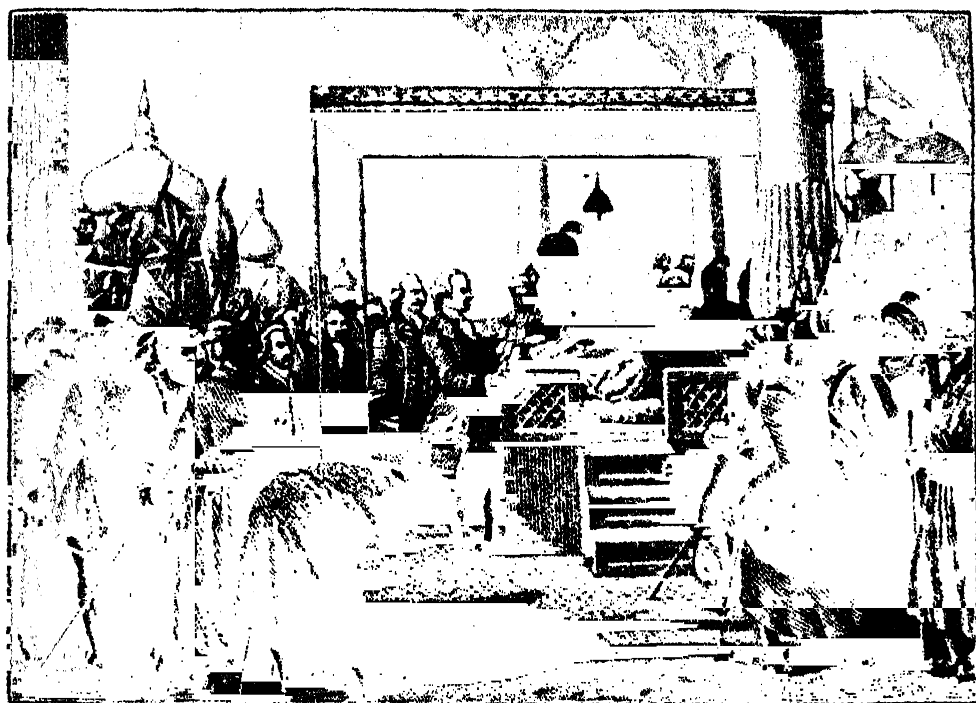
વગેરે એકસો છેંતાળીસ અંગ્રેજોને એકવીસ ફુટ ચોરસથી પણ નાની, નીચી, અને માત્ર બે નાનાં જાળીઆંવાળી કોટડીમાં પૂરવામાં આવ્યા. એ તેમાં મુસીબતે માયા, પણ નવાબના સિપાઈઓએ તેમને ધોંચી ઘાલી બારણું દઈ દીધું. અંદરની હવા જોતજોતામાં બગડી ગઈ, અને તેના વિષથી ગુંગળાઈને, ભીડથી કચડાઈને, અને અનેક રીતે રિબાઈને, સવારે જ્યારે આ કારાગૃહ ઉઘાડવામાં આવ્યું, ત્યારે એકસોત્રેવીસ જણ મરી ગએલા માલમ પડ્યા. જે બાવીસ પુરુષ અને એક સ્ત્રી આ કારા-ગૃહમાંથી પાછાં નીકળવા પામ્યાં, તે પણ મરણતોલ સ્થિતિમાં હતાં.

આનું વેર વાળવાને નૌકાધિપતિ વાટ્સન અને સરદાર ક્લાઇવ અક્ટોબરમાં મદ્રાસથી નીકળ્યા. સને ૧૭૫૭ના જાન્યુઆરિમાં તેમણે કલકત્તા પાછું લીધું, અને હુગલીનો કબજો કર્યો. યુરોપમાં ફ્રાંસ અને ઇંગ્લાંડ વચ્ચે લડાઈ ચાલવા માંડી છે, એવી ખબર આ અરસામાં આવતાં ફ્રેંચ કંપનિની બંગાળામાં કોઠીઓ હતી, તેમણે ક્લાઇવને જણાવ્યું, કે યુરોપમાં લડાઈ ચાલે તોપણ અહીં બે કંપનિઓએ લડવું નહિ એવી સંધિ કરવી. અંગ્રેજોએ તેમને જવાબ દીધો નહિ. આ વખતે ફ્રેંચ લોકો નવાબ સાથે મળ્યા હોત, તો અંગ્રેજી લશ્કર બંનેને હરાવવા સમર્થ ન હતું. નવાબ લશ્કર સાથે ફેબ્રુઆરિની શરૂઆતમાં કલકત્તા પહોંચ્યો. પણ તેણે ડરી જઈને તથા રણજીતરાય, અમીચંદ વગેરે શેઠોની સલાહ પ્રમાણે ચાલીને લડવાને બદલે સુલેહ કરી. આ પ્રમાણે સુલેહ કર્યા છતાં પણ નવાબે અંગ્રેજોને હાંકી કાઢવા ફ્રેંચ કંપનિની મદદ માગી. એ ઉપરથી અંગ્રેજોએ માર્ચ મહીનામાં હલ્લો કરીને ચંદ્રનગર લીધું.

સિરાજ-ઉદ-દૌલા છેક બીન અનુભવી અને ધડા વગરનો હતો. તે ઘડી ઘડીમાં વિચાર ફેરવતો, અને એકે વિચારનો અમલ કરી શકતો ન હતો. અંગ્રેજો સાથે કરેલી સંધિ પાળવી કે નહિ, ફ્રેંચ કંપનિને મદદ કરવી કે નહિ, અંગ્રેજોને અને તેમને લડવા દેવા કે નહિ, એ વગેરે બાબતોમાં તે કશા પાકા ઠરાવ ઉપર આવી શકયોજ નહિ. વળી તેનો મિજાજ જલદ અને ઉતાવળીઓ હતો. ગુસ્સાના આવે-

શમાં તે ગમે તેને ગમે તેવી રીતે સજા કરી બેસતો. આથી તેને ગાદી મળ્યાને વર્ષ થયું એટલામાં રાજ્યના બધા મુખ્ય માણસો તેનાથી કંટાળ્યા. **અ**લીવર્દીખાને **પ**ઠાણ અમીરોને તોડીને **બં**ગાળાના શેઠીઆઓને લશ્કરી સિવાયના બીજા બધા મુખ્ય હોદ્દાઓ આપ્યા હતા. એ લોકો કને પુષ્કળ દ્રવ્ય એકઠું થયું હતું. **સિ**રાજ–ઉદ–દૌલાના અમલ નીચે તેમને પોતાની જાતની મિલ્કતની, અને સત્તાની સલામતી લાગી નહિ. એ કારણથી તેમણે એ નવાબનું કાસળ કાઢવાનો વિચાર કર્યો. નવાબનો સેનાપતિ **મી**રજાફરખાન નામે હતો, તેની સાથે એ લોકોનો લાંબો પરિચય હતો, અને તેના ઉપર એમનો સારો વિશ્વાસ પણ હતો. **મી**રજાફરખાન નવાબ થવાને તૈયાર હતો. તેમણે **મી**રજાફરખાન સાથે મળી જઈ નવાબની સામે તરકટ રચ્યું. **ક્લા**ઇવ પણ આ તરકટની બાજીમાં ભળ્યો. **સિ**રાજ–ઉદ–દૌલાને ગાદી પરથી ઉઠાડી મૂકી **મી**રજાફરખાનને બેસાડવા બાબત એક દસ્તાવેજ **જૂ**ન માસમાં કરવામાં આવ્યો, તેની સરતો નવાબના દિવાન **રા**યદુર્લભે અને **મી**રજાફરખાને સ્વીકારી. **ક્લા**ઇવે મુખ્ય શેઠ **અ**મીચંદને જુદો દસ્તાવેજ કરી આપી તેનું મન મનાવ્યું. એ પછી **ક્લા**ઇવ લશ્કર લઈ નવાબની સામે ઉપડ્યો. માર્ગમાં કટવાના કિલ્લેદારે લડીને હાર્યાનો વેષ ભજવીને કિલ્લો તજી દીધો. **અં**ગ્રેજી લશ્કર **ભા**ગીરથી ઓળંગીને **કા**સીમબજારના ત્રિકોણાકાર બેટમાં આવ્યું, તથા તેજ દિવસે કાંઠે કાંઠે પંદર માઇલની કૂચ કરીને તેણે **પ્લા**સીની આંબાવાડીમાં મુકામ કર્યો. અહીં ત્રણ દિવસથી નવાબે મોટા લશ્કર સાથે આવી પડાવ નાખ્યો હતો. બંને લશ્કરો ભેગાં થતાં તોપોનો માર શરૂ થયો. બપોરે એક સખત ઝાપટું પડ્યું, તેથી નવાબનો દારૂ લગભગ નકામો થયો. પછી તરત એક ગોળાથી **મી**રમર્દીખાન પડ્યો. **સિ**રાજ–ઉદ–દૌલાનો એ વફાદાર સરદાર મુઓ, એટલે તેણે **મી**રજાફરખાનને બોલાવીને પોતાની પાઘડી તેને ખોળે મૂકી. **મી**રજાફરખાન તેને ટાઢો પાડી પાછો ફર્યો, અને પોતાની ટુકડીઓ આગળ વધારી નવાબના લશ્કરથી છુટો પડીને ઉભો. **ક્લા**ઇવે એ **મી**રજાફરખાનજ છે એમ જાણ્યું, એટલે ધસારો કરી દુશ્મનની

જમણી પાંખ હઠાવી, અને વચલો મોરચો તોડ્યો. આમાં તેને બહુ મુશ્કેલી ન પડી, કેમકે **મીરજાફરખાન** ગયા પછી **રાયદુર્લભે** નવાબને પાછા રાજધાનીમાં જવાની સલાહ આપેલી, તે પ્રમાણે એ લશ્કરને છોડીને નાસી ચૂક્યો હતો. નવાબનું લશ્કર ઝટ વારમાં વીખરાઈ ગયું, અને **કલાઇવને** ફતેહ મળી. પછી તેણે **મુર્શિદાબાદમાં** જઈ **મીરજાફરખાનને** ગાદીએ બેસાડ્યો. **સિરાજ-ઉદ-દૌલા** નાસી જતાં પકડાયો, તેને **મીરજાફરખાનના** દીકરાએ મારી નાખ્યો. **પ્લાસીના** વિજય પછી ત્રણ વર્ષમાં **કલાઇવે બંગાળામાં** વલંદાની સત્તા તોડી, અને **ફ્રેંચ** સત્તા નબળી પાડી, **અંગ્રેજની** સત્તા મજબુત પાયા પર બેસાડી. ઈ. સ. ૧૭૬૦માં

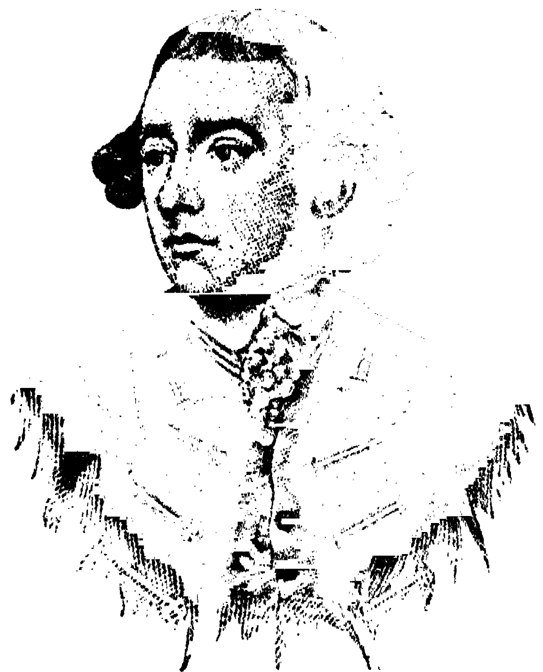


શાહઆલમ પાદશાહ કલાઇવને દિવાનીની સનદ આપે છે.

તેણે કૂટને મોકલી **વાંદીવાશની** લડાઈમાં **ફ્રેંચ** ઉપર જય મેળવવામાં, અને તેમનું પાટનગર **પોંડીચરી** સર કરવામાં મદદ કરી. ત્યારપછી તે **વિલાયત** ગયો, અને ત્યાંથી ૧૭૬૫માં પાછા આવી પાદશાહ પાસેથી **બંગાળા, બહાર,** અને **ઓઢીઆની** દિવાનીનો ફરમાન મેળવ્યો. આ **સઘળી** સેવા બદલ તેને પાછળથી **ઉમરાવની** પદવી મળી.

પાઠ ૫૯. વેારન હેસ્ટિંગ્સ.

વેારન હેસ્ટિંગ્સ ઇ. સ. ૧૭૫૦માં અઢાર વર્ષની ઉંમરે કંપનિ સરકારની કારકુની મેળવીને કલકત્તા આવ્યેા. તેને ત્યાંથી કાસીમબજાર મેાકલવામાં આવ્યેા, અને ઇ. સ. ૧૭૫૫માં તે ત્યાંની કૌંસિલ એટલે કારભારીમંડળનેા સભાસદ નિમાયેા. **જૂન ૧૭૫૬માં સિરાજ**-ઉદ-દૌલાએ **કાસીમબજાર**ની કેાઠી લીધી ત્યારે **હેસ્ટિંગ્સ** કેદ પકડાયેા, પણ તેને જામીન પર છેાડી દેવામાં આવ્યેા. **પ્લાસી**ના યુદ્ધ પછી **મીર**જાફરખાન નવાબ થયેા, એટલે **હેસ્ટિંગ્સ** રેસિડંટ નિમાયેા, અને નવાબની રાજધાની **મુર્શિદાબાદ**માં રહેવા લાગ્યેા. સને ૧૭૬૧માં તે કલકત્તાની કૌંસિલનેા સભાસદ નિમાયેા. એ સમયે **બંગાળા**નેા નવાબ **મીર**કાસમ હતેા, તેની અને કૌંસિલની વચ્ચે તકરાર ઉભી થઇ. કંપનિને નામે તેના નેાકરેા, ગુમાસ્તા, આડતીઆ વગેરે ખાનગી વેપાર કરતા એટલુંજ નહિ, પણ તેએા બીજાએાને પરવાના વેચતા. વળી તેએા **બંગાળા**માં જ્યાં ત્યાં મનમાં આવે તેમ કરતા, અને નવાબના અધિકારીએાને ગણકારતાજ નહિ. આથી રૈયતને સેાસવું પડતું, અને નવાબની સત્તા નામની થઇ ગઇ હતી, તથા તેની આવકને ઘણું નુકસાન પહેાંચતું. કંપનિની કૌંસિલ ચાલતેા વહીવટ સુધારવાને તૈયાર ન હતી. **હેસ્ટિંગ્સ**, નવાબ અને કૌંસિલની ભાંજગડનું **સમાધાન** આણવા બહુ મથ્યેા, પણ કૌંસિલ પેાતાની હઠને વળગી રહી, અને **મીર**કાસમ સામેા થયેા. **પટણા** આગળ હાર ખાધા પછી તેણે **અયેાધ્યા**ના નવાબની અને **દિલ્હી**ના પાદશાહની મદદ મેળવી, પણ



વેારન હેસ્ટિંગ્સ.

બકસરની લડાઈમાં પાદશાહી લશ્કરનો **અંગ્રેજોએ** પરાભવ કર્યો **અને** **મીર**કાસમ નાસી છૂટ્યો. એ લડાઈ પછી તરત **હેસ્ટિંગ્સ** **વિલાયત** જવા નીકળ્યો. તેની આ ચૌદ વર્ષની નોકરી વિષે એટલુંજ કહેવું બસ છે, કે કંપનિના મોટા મોટા અમલદારો લાખો રૂપીઆની બક્ષીસો લેતા, અને કંપનિના હલકા દરજ્જાના નોકરો રૈયતને લૂટવામાં કસર રાખતા નહિ, ત્યારે **હેસ્ટિંગ્સ** તે વખતના હરામી લોભથી મુક્ત રહ્યો હતો. ચારે તરફ ઉઘાડો સ્વાર્થ અને અનીતિ ચાલતાં હોય, ત્યારે પોતાના સરખે સરખાઓને મુકાબલે નીતિમાં રહેવું એ નાનીસુની વાત નથી.

વિલાયતમાં ચાર વર્ષ રહી **હેસ્ટિંગ્સ મદ્રાસ** કૌંસિલનો સભાસદ નિમાઈ **હિંદુસ્તાન**માં પાછો આવ્યો. તેણે ત્યાં કંપનિનો **હિંદી** માલની નિકાસનો ધંધો સારા પાયા ઉપર મૂક્યો. ઇ. સ. ૧૭૭૨માં તે **બંગા**-ળાની કૌંસિલનો મેમ્બર નિમાયો, અને પછી તરત ત્યાંનો ગવર્નર થયો.

હેસ્ટિંગ્સનું પ્રથમ કામ **બંગા**ળાની મહેસુલને લગતું હતું. એણે નવું મહેસુલી ખાતું ઉભું કર્યું, અને તેને લગતાં દફતરો રાખવાની તથા તકરારો ચુકવવાની ગોઠવણ કરી. વળી તેણે **હિંદુ** અને **મુસલ**-માનોને ન્યાય આપવા માટે તેમના કાયદાઓના સંગ્રહ કરાવ્યા. લૂટ-ફાટ નિર્મૂળ કરી, ચાંચીઆઓનો તથા વેરાગી લુટારાઓનાં ઘણાં ટોળાંનો નાશ કર્યો, અને **બંગા**ળાની રૈયતને ઇ. સ. ૧૭૫૬ પછીના અંધાધુંધી અને જુલમમાંથી ઉગારી.

દરમિઆન **વિલાયત**માં **પાર્લમેંટે** **હિંદ**ના રાજ્યવહીવટ માટે એક કાયદો ઘડ્યો. તેની રૂએ **બંગા**ળાના ગવર્નરને ગવર્નર–જનરલનો ઇલકાબ આપવામાં આવ્યો, અને પરરાજ્યો સાથે સંધિવિગ્રહ કરવાની બાબતમાં **મુંબઈ** અને **મદ્રાસ**ના ગવર્નરોને તેના હાથ નીચે મૂકવામાં આવ્યા.

ગવર્નર અને ગવર્નર–જનરલ તરીકેના તેના આસરે ચૌદ વર્ષના અમલમાં **હેસ્ટિંગ્સ**ને હાથે કેટલાંક અયોગ્ય કામ થયાં, પણ એકંદરે તેણે ઘણું દુરંદેશીપણું બતાવ્યું, કંપનિ સરકારને મોટી મુસીબતોમાંથી પાર ઉતારી, તથા તેની આબરૂ અને સત્તા ઘણાં વધાર્યાં.

મુંબાઈ સરકારે મુંબાઈ બંદરની સલામતી માટે તેની પાસેના બેટ લઈ લીધા હતા, તેનો કબજો કાયદેસર કરવાના હેતુથી ઇ. સ. ૧૭૭૫માં તેમણે રઘુનાથરાવ સાથે સંધિ કરી તેને પેસ્વાઈ મેળવવામાં મદદ કરવા લશ્કર મોકલ્યું, અને લડાઈ આરંભી. હેસ્ટિંગ્સને ખબર પડતાં તેણે આ લડાઈ અટકાવી, અને પેસ્વા સરકાર સાથે પુરંદરનો તહ કર્યો. પરંતુ પેસ્વા સરકારે એ તહનો અમલ કરવામાં વિઘ્ન નાખ્યાં. વળી માંહોમાંહેની ફાટફૂટથી પેસ્વાઈ ડોલમડોલ જણાઈ, અને ફ્રાંસનાં માણસો પુનામાં આવ્યાં તેમની સાથે નાના ફડનવીસ મસલત કરતો જણાયો. એ ઉપરથી હેસ્ટિંગ્સને પોતાનો વિચાર ફેરવવો પડ્યો. તેણે બાળક પેસ્વાના વાલી તરીકે રઘુનાથરાવ નિમાય એ હેતુ રાખી ફરી લડાઈ માંડી, અને બંગાળાથી મધ્ય હિંદ ચીરીને લશ્કરને મુંબાઈ મોકલ્યું. મુંબાઈ સરકારે એ લશ્કર આવી મળતાં સુધી ધીરજ રાખી નહિ, અને પોતાના લશ્કર વડેજ ચઢાઈ કરતાં હાર ખાધી, ને લશ્કરને વડગાંવની કબુલાત કરી આપવી પડી. દરમિઆન નાના ફડનવીસ પોતાનો પક્ષ મજબુત કરી લેવામાં પણ ફાવ્યો. હેસ્ટિંગ્સને ફરી વિચાર બદલવો પડ્યો. તેણે રઘુનાથરાવની વાત જતી કરી, અને બ્રિટિશ લશ્કરની થએલી નામોશી ભૂસી નાખવા માટે લડાઈ આગળ ચલાવી. એ વેળા મરાઠા, હૈદરઅલી, અને નિજામ એક થઈ ગયા. હેસ્ટિંગ્સે મહાદજી સિંધીઆને હરાવ્યો, તથા તેને, ભોંસલેને, ગાયકવાડને, અને નિજામને આ એકસંપમાંથી છુટા પાડ્યા, અને નાના ફડનવીસના લશ્કરને પણ હરાવી મરાઠાઓ સાથે સાલબાઈની સંધિ કરી વિગ્રહ પુરો કર્યો. મદ્રાસ સરકારને ખુશકી અને દરીઆ રસ્તે મદદ મોકલીને હૈદરઅલીને પણ તેણે હરાવ્યો. હૈદર મુઆ કેડે યુરોપમાં ઇંગ્લાંડ અને ફ્રાંસ વચ્ચે તહ થયો, એટલે ટીપુને પણ તહ કરવો પડ્યો. યુરોપ અને અમેરિકામાં ઇંગ્લાંડ સામે તેના બધા શત્રુઓ ઉલટ્યા હતા. એ અણીના સમયમાં હેસ્ટિંગ્સે આ પ્રમાણે મરાઠાઓ અને હૈદરઅલીને હરાવીને હિંદમાં કંપનિ સરકારની જે સેવા બજાવી તે એની કારકીર્દીની મોટી ફતેહ હતી.

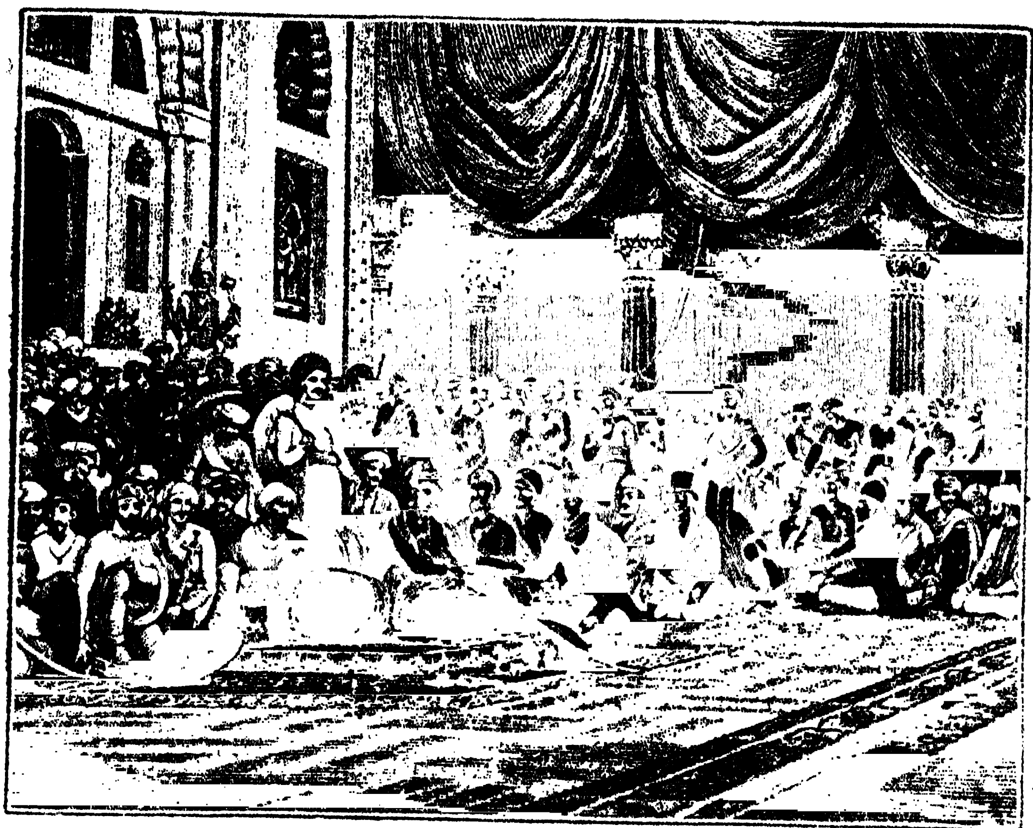
મરાઠા અને હૈદરઅલી સાથેના વિગ્રહોમાં કંપનિને ભારે ખરચ થયો હતો, તે માટે હેસ્ટિંગ્સે અયોધ્યાની બેગમો અને કાશીના રાજા કનેથી વખતોવખત જબરદસ્તીથી નાણું કઢાવ્યું હતું; એ અને એવી બીજી બાબતોને લીધે તે સને ૧૭૮૪ પછી વિલાયત ગયો, એટલે તેના દુશ્મનોએ તેના ઉપર ગંભીર આરોપો મૂકયા. ઉમરાવની સભા રૂબરૂ તેના પર સાત વર્ષ સુધી કામ ચાલ્યું, પણ પરિણામે તેના ઉપરનું એકેએક તહોમત નાસાબીત થયું, અને તેને આબરૂભેર છોડી મૂકવામાં આવ્યો.

હેસ્ટિંગ્સે પોતાની કારકીર્દી દરમિઆન રાજ્યકારભારમાં ઘણો સુધારો કર્યો હતો. તેણે મહેસુલી અને મુલકીખાતાં છુટાં પાડ્યાં, અને સદર દિવાની કોરટ નામે મોટી અદાલત સ્થાપન કરી હતી. તેણે પાઠશાળાઓ સ્થાપી ફારસી અને સંસ્કૃત ભાષાને સારૂં ઉત્તેજન આપ્યું હતું. આ દેશમાં અંગ્રેજી રાજ્યની જમાવટ કરનારા થોડાક ગવર્નર જનરલોમાં હેસ્ટિંગ્સ મુખ્ય છે.

પાઠ ૬૦. નાના ફડનવીસ.

મોટા માધવરાવ પેશ્વાનો મિત્ર અને તેણે કેળવેલો તથા આગળ પાડેલો નાના ફડનવીસ મરાઠાઓની સ્વતંત્રતાના ઇતિહાસમાં છેલ્લો મહાપુરુષ હતો. બાલાજી જનાર્દન ભાનુ ઉર્ફે નાના ફડનવીસ ઇ. સ. ૧૭૪૧માં જન્મ્યો હતો. વીસ વર્ષની ઉંમરે તે સદાશિવરાવ ભાઉના લશ્કર સાથે જાત્રા કરવા માટે ગએલો અને પાણીપતની લડાઈમાં મરતો મરતો મહા મુસીબતે બચ્યો હતો. મોટા માધવરાવે રઘુનાથરાવ અને સખારામ બાપુનો અમલ તોડી ઇ. સ. ૧૭૬૩ની રાક્ષસભુવનની ફતેહ પછી રાજ્યની લગામ પોતાના હાથમાં લીધી, ત્યારથી તેણે નાનાને રાજ્યકાર્યના ધુસરામાં નાખ્યો. ધીમે ધીમે તેના પ્રતિષ્ઠા

જામી. દસ વર્ષ પછી નારાયણરાવ પેશ્વાનું રાજમહેલમાં અને રઘુ-નાથરાવની સન્નિધિમાં ખૂન થયું, ત્યારે રઘુનાથરાવના હાથની ખુની ઉપર લખેલી ચિટ્ઠી પકડાઈ, અને નારાયણરાવની વિધવા ગંગાબાઈ સગર્ભા જણાઈ, એટલે પેશ્વાઈના જુના અને પ્રતિષ્ઠિત સરદારો અને મંત્રિઓએ રઘુનાથરાવ સામે સંપ કર્યો. તેમાં નાનો પ્રથમથી સામેલ થયો. ઈ. સ. ૧૭૭૪ના એપ્રિલમાં સવાઈ માધવરાવ જન્મ્યો, અને



પેશ્વાનો દરબાર.

રઘુનાથરાવનો પક્ષ તુટી ગયો. પરંતુ તેના સામા પક્ષમાં પણ સખા-રામ અને નાના સિવાય બાળક માધવરાવ તરફ વફાદારીમાં દૃઢ રહે-નારા થોડા માલમ પડ્યા. એ ઉપરથી રઘુનાથરાવ બહારની મદદ મેળ-વવાનું યોગ્ય ધારી મુંબઈની કંપનિ સરકારને મળ્યો, અને બ્રિટિશ હિંદના ઇતિહાસમાં જાણીતો પહેલો મરાઠી વિગ્રહ શરૂ થયો.

આ વિગ્રહની દરમિઆન પેશ્વાઈની કુલ સત્તા નાનાના હાથમાં

આવી, અને એને અસાધારણ મુશ્કેલીઓ નડી, પણ તે સઘળી એણે પોતાના બુદ્ધિબળથી ખસેડી. મરાઠી સત્તાનો ફરીથી ઉદ્ધાર થવા સંભવજ ન હતો. **અંગ્રેજ** સરકાર અને **મેહેસુર**નું **મુસલમાની** રાજ્ય વધારે બળવાન થઈ ગયાં હતાં, અને **મહાદજી સિંધીઆ** **પેશ્વા**થી સ્વતંત્ર થવા માગતો હતો. વળી **બાલાજી બાજીરાવે** તથા મોટા **માધવરાવે** જેમ **ભોંસલે**ને લડાઈમાં તેમજ ખટપટમાં હરાવીને **પેશ્વા**ની આણ માનતો કર્યો હતો, તેમ **સિંધીઆ**ને તાબે કરવાની **નાના**ની શક્તિ ન હતી. એમ છતાં ઈ. સ. ૧૭૮૭માં ઉત્તર **હિંદ**માં હાર ખાઈને **મહાદજી** પોતાની મેળે **નાના**ને નમ્યો, તથા



નાના ફડનવીસ.

તેની કુમક માગતાં તેણે લખ્યું, કે મારો વહેમ રાખશો નહિ; જે કોઈ તમને ભમાવે તે આપણા બંનેના શત્રુ હોવો જોઈએ; અને આપણે બંને એક ધણીના નોકર છીએ, તથા તેનો લાભ અત્યારે અહીં જાળવવા માટે અને **મરાઠી** સત્તા ઉત્તર **હિંદ**માંથી નાબુદ ન થાય તે માટે તમારી મદદની જરૂર છે. એ **નાના**ની રાજ્યનીતિની મોટી ફતેહ કહેવાય.

નાનાએ પોતાની કારકીર્દીમાં **પેશ્વા**ની ગાદીની મોટાઈ વધારવાને અનેક તજવીજો કરી. તેની તજવીજથી ઈ. સ. ૧૭૯૦માં **મોગલ** પાદશાહ પાસેથી **પેશ્વા** માટે **વકીલે મુતલક**ની વંશપરંપરાની સનદ મેળવીને **મહાદજી** **પુના** આવ્યો. સત્તર વર્ષના **સવાઈ માધવરાવે** **મોગલ** પાદશાહના આપેલા ઈલ્કાબ ધારણ કર્યા, તે વખતના સમારંભના ભપકા અને દબદબાથી આખું દક્ષિણ ગર્વ અને આનંદથી ગાજી રહ્યું. એક વિશાળ દરબારી તંબુમાં પાદશાહનું તખ્ત રચીને તે ઉપર પાદશાહનો ફરમાન, અને તેણે મોકલેલી ખિલત દર્શાવવામાં આવ્યાં.

પેશ્વા પધાર્યા, અને તખ્તને ત્રણ સલામ ભરી, તથા એકસો એક સોનાની મહોરની નજર ધરીને તેની ડાબી બાજુએ બિરાજ્યા. **સિંધીઆના** વકીલે ફરમાન વાંચી સંભળાવ્યો, અને **પેશ્વાએ** નવ વસ્ત્ર, પાંચ મહામૂલ્યવાન આભૂષણ, ઢાલ, તરવાર, અને મહોર તથા કલમદાનની ખિલત ધારણ કરી, એટલે **મહાદજી** અને **હરિપંત ફડકે** પાદશાહનીજ મોકલેલી મોરપીછની ચમરીઓ લઈને પાછળ ઉભા, અને **મરાઠી** સામ્રાજ્યના નાના મોટા સર્વ સરદારોએ અનુક્રમે નજરો ધરી. પછી પાદશાહે મોકલેલી પાલખીમાં શ્રીમંત સવારી સિધાવી, ત્યારે તેમની આગળ શોભતા હાથી, ઘોડા, અને નિશાન પણ પાદશાહનાંજ બક્ષેલાં હતાં. છેવટે રાજ્યમહેલમાં જ્યારે **પેશ્વાએ મહાદજીને દિલ્હી** ખાતેના પોતાના વંશપરંપરાના પ્રતિનિધિ તરીકે પોશાક ઇનાયત કર્યો, તે પ્રસંગે **પાટીલ બાવા** એટલે **સિંધીઆએ** પોતાના પૂર્વજોની હલકી પદવીનું સ્મરણ કરાવી **પેશ્વા** સરકારનાં પગરખાં પણ ઉપાડ્યાં.

નાના ફડનવીસની કારકીર્દીમાં છેલ્લો મોટો બનાવ **નિજામ** ઉપર મેળવેલા **ખર્ડાના** વિજયનો હતો. આ લડાઈ છેક હલકી હતી. જીત મેળવ્યા પછી **સવાઈ માધવરાવે** કરેલી ટીકા વાજબી હતી, કે આ નજીવી મહેનતે આપણે જીત્યા, તેમાં આટલી બધી પતરાજી શાની? અને **મોગલો** આમ નામોશીથી હાર કબુલ કરે છે શા માટે? એમની તેમ આપણી પણ આવી અધમ સ્થિતિ થઈ ગઈ છે, એ જોઈને મને તો અફસોસજ થાય છે. પણ **મરાઠી** ઇતિહાસમાં એ લડાઈ નોંધી રાખવા લાયક છે. તેનું કારણ એ છે, કે એ વિગ્રહમાં **મરાઠી** સામ્રાજ્યના **બ્રાહ્મણ** તેમજ **મરાઠા** સરદારો, જાગીરદારો, અને માનકરીઓ **નાના ફડનવીસના** હુકમને માન આપી પોતપોતાની ટુકડીઓ સાથે જેટલી સંખ્યામાં હાજર થયા, તેટલા પછી કોઈ દિવસ એકઠા થયા નથી.

આ લડાઈ પછી રાજ્યના મોટા સરદારો એકમેકનો વધારે દ્વેષ કરતા થયા, અને કુસંપે જબરૂં મૂળ નાખ્યું. **નાનાએ** એ કુસંપ તોડવાને બનતી કોશીશ કરી પોતાનું દુરંદેશીપણું અને બુદ્ધિબળ અનેક પ્રસંગે બતાવ્યું છે. તેનો ઇ. સ. ૧૮૦૦માં કાળ થયો ત્યાંલગીમાં

સંપ તૂટ્યો નહિ, તોપણ તેણે **મરાઠી** રાજ્યને—**પેશ્વાઈ**ને ધોકો પહોંચવા દીધો નહિ. તેના મરણ પછી તરતજ **પેશ્વાઈ** ડોલી ઊઠી. તેની સત્તા નીચેથી **સિંધીઆ**, **હોલકર** વગેરે સરદારો નીકળી જવા લાગ્યા, અને **પેશ્વા**ને **વસાઈ**નો તહ કરી **અંગ્રેજ** સરકારનો આસરો લેવો પડ્યો. એ સઘળું જોતાં તે વખતના ઉત્તમ રાજ્યદ્વારી પુરુષોમાં **નાના**ની ગણના કરી શકાય.

ઇનાયત કર્યાં—ભેટ કર્યાં.	ખિલત—સરપાવ.
	વકીલે મુતલક—સ્વતંત્ર એલચી.

पाठ ६१. आर्थर वेलस्लि.

વેલસ્લિ ઇ. સ. ૧૭૯૭માં અઠ્ઠાવીસ વર્ષની ઉમરે પોતાની પલટણ સાથે **હિંદ**માં આવ્યો, ત્યારે એને લશ્કરી કે રાજકીય કામનો નહિ જેવોજ અનુભવ મળેલો હતો. પણ **હિંદ**માં આઠ વર્ષ રહ્યો, તે દરમિઆન સેનાપતિ તેમજ રાજ્યકર્તા તરીકે એણે અસાધારણ શક્તિ બતાવીને **બ્રિટિશ હિંદ**ના ઇતિહાસમાં અમર નામના મેળવી. એ અહીં આવ્યો તે પછી થોડા વખતમાં એનો મોટો ભાઈ ગવર્નર જનરલ નિમાયો. તે વખતે **ફ્રાંસ હિંદ** જીતવા પ્રયત્ન કરશે, એમ **ઇંગ્લાંડ** ચોક્કસ માનતું હતું, એટલે કંપનિએ દેશી રાજ્યોની ખટપટથી બનતાં સુધી અલગ રહેવાની નીતિ ફેરવીને પ્રથમ **ટીપુ** સામે, અને પછી **મરાઠા**ઓ સામે વિગ્રહો કરીને વિજયો મેળવ્યા. **મરાઠા**ઓનો વડો બીજો **બાજીરાવ પેશ્વા હોલકર**થી ડરીને **વસાઈ** નાસી આવ્યો, અને ત્યાં એણે કંપનિ સરકાર સાથે તહ કરી તેનો આશ્રય મેળવ્યો. **મરાઠા સરદારો**ને એ રૂચ્યું નહિ, અને તેમણે લડાઈની તૈયારી કરી. તેમનો ઇરાદો વિષ્ટિમાં વખત કાઢીને પોતાને ઠીક પડે ત્યારેજ લડાઈ માંડવાનો હતો. પરંતુ જનરલ **વેલસ્લિ**એ **સિંધીઆ** અને **ભોંસલે**નાં લશ્કરો ભેગાં થઈ **નિજામ**ની **સરહદ** ઉપર ઝઝુમતાં હતાં તેમને ચોકખું

કહી દીધું, કે તમારા મુલકમાં ચાલ્યા જાઓ, નહિ તો કંપનિ લડાઈ માંડશે. તેમણે માન્યું નહિ અને એકદમ વિગ્રહ શરૂ થયો. સને ૧૮૦૩ના **સપ્ટેંબર**ની ૨૩મી તારીખે **વેલસ્લિ**નું લશ્કર **સિંધીઆ** અને **ભોંસલે**ના લશ્કરની પાસે આવી પહોંચ્યું. **ઉમરાવતી** અને **જાફ્રાબાદ**ની વચ્ચે **ગોદાવરી**ની **કૈટણા** નામની શાખામાં એક નાની નદી મળે છે, ત્યાં આગળ **અસાઈ** નામે ગામડું છે. **સિંધીઆ**નું તોપખાનું એ ગામમાં હતું, અને **સિંધીઆ** ને **ભોંસલે**નું મળીને દસ હજાર કવાયતી પાયદળ અને વીસ હજારથી વધારે રસાલો નદીને કાંઠે લાંબી છાવણી નાખી પડ્યાં હતાં. **વેલસ્લિ** પાસે **પેશ્વાઈ** અને **મ્હેસુરી** રસાલો બાદ કરતાં ફક્ત સાડાચાર હજાર માણસ હતાં. પણ એ **કૈટણા** ઓળંગીને બંને નદી વચ્ચેની સાંકડી ત્રિકોણાકાર પટીમાં જઈને ઉભો, એટલે દુશ્મનના લશ્કરનો મોટો ભાગ ગામની પેલી તરફ રહી ગયો. **વેલસ્લિ**એ પોતાના પાયદળથી ગામ ઉપર ચઢાઈ કરી. દુશ્મનનો રસાલો તેને કાપી નાખવા ધસી આવ્યો, તેને એણે પોતાના રસાલાથી નસાડ્યો, અને પાયદળે **સિંધીઆ** ને **ભોંસલે**નાં પાયદળને **કૈટણા**ની શાખાની પેલી તરફ નસાડ્યાં. **અસાઈ**માંની અર્ધાંઉપરાંત...

તોપ **વેલસ્લિ**ના હાથમાં આવી. **મરાઠી** લશ્કર પાછું ભેગું થવા જતાં **બ્રિટિશ** રસાલાએ નદી ઓળંગીને તેમના ઉપર દોડ કરી પુરો જય મેળવ્યો. **વેલસ્લિ** મહાસમર્થ લડવૈયો છે, એ તેની આ યુદ્ધની યોજનાથી જણાઈ આવ્યું.

રાજ્યવહીવટમાં પણ **વેલસ્લિ** કુશળ હતો. ઈ. સ. ૧૭૯૯માં **ટીપુ** પડ્યો, અને કંપનિ સરકારે ઉદારતા રાખી **મ્હેસુર**ની ગાદી ત્યાંના જુના **હિંદુ** રાજવંશને આપી, ત્યારે **વેલસ્લિ**ને ત્યાંનો સુબો નીમવામાં આવ્યો. એણે અને દિવાન **પૂર્ણીઆ**એ મળીને લૂટફાટ બંધ પાડી શહેરો અને ગામડાંઓ ફરી વસાવ્યાં, અસંખ્ય જળાશયો સમરાવ્યાં, અને દેશને પાછો આબાદ કર્યો.

વેલસ્લિમાં ફરજ બજાવવાની લાગણી પ્રબળ હતી. તે એક પત્રમાં લખે છે, કે જે કોઈ માણસ સરકારી કામને માટે જરૂર પડે

ત્યારે સ્વાર્થ અને પોતાના મનસુબાનો ભોગ આપતો નથી, તેની ફરજની લાગણી હું છેક હલકી ગણું છું. તે રાતદિવસ તત્પર અને કામમાં પરોવાએલોજ રહેતો. અપ્રમાણિકપણાને તે જીગરથી ધિક્કારતો હતો. મોગલ સલ્તનતના જાગીરદાર અમલદારો ગયા તે પછી હિંદમાં અમલદાર થવું એટલે પોતાનુંજ ઘર ભરવું એમ મનાતું હતું. બ્રિટિશ રાજ્યથી સરકારી નોકરોમાં જે પ્રમાણિકતા આવી છે. અને વધતી જાય છે, તેનો અંગ્રેજ તેમજ દેશી નોકરોને ઉત્તમ દાખલો બેસાડનારાઓમાં વેલસ્લિ હતો. વળી તેનામાં રૈયતને માટે પણ મોટી લાગણી હતી. વિગ્રહોથી દેશ બરબાદ થાય છે, અને વિગ્રહોથી નહિ, પણ સુલેહશાંતિથી અને તે દરમિઆન સુધરેલા રાજ્યવહીવટથીજ પ્રજાનું બહેતર થાય છે, એ તે સારી પેઠે સમજતો હતો. વળી તેનાં સરકારી અને ખાનગી લખાણોમાં તે ઠેકાણે ઠેકાણે નીચે પ્રમાણે લખે છે. વિલાયતમાં બેઠેલી સરકાર અને કલકત્તામાં બેઠેલો ગવર્નર-જનરલ ગમે તે ઘાટ ઘડે, અને મનમાં આવે તેમ લખે, પણ તેમના નીમેલા સ્થાનિક અમલદારો પોતાને સોંપાએલી રૈયત અને દેશી રાજ્યોનાં મન મેળવી શકશે નહિ, તથા કંપનિ સરકાર કેવળ સ્વાર્થી નથી, પણ તેને રાજ્યના અને પ્રજાના લાભ માટે લાગણી છે એમ સ્પષ્ટ બતાવી આપશે નહિ, તો તેમનાં તમામ લખાણ અને તેમની સર્વ યોજનાઓ ફોકટ છે.



આર્થર વેલસ્લિ.

સને ૧૮૦૫માં વેલસ્લિ ઈંગ્લાંડ ગયો. સને ૧૮૦૮થી ૧૮૧૩ સુધીમાં તેણે સ્પેનમાં નામાંકિત ફ્રેંચ સરદારોની સામા મોટી મોટી લડાઈઓ કરી ફતેહ મેળવી, ને ફ્રેંચ લોકોને સ્પેનમાંથી હાંકી કાઢ્યા.

એ વિજયોને લીધે તેને કેટલાક ખિતાબો મળ્યા. સને ૧૮૧૫માં તેણે **વોટર્લુની** નામીચી લડાઈમાં આખા **યુરોપને** એક વાર ધ્રુજાવનાર અને **ફ્રાંસનો** રાજા થઈ બેઠેલા **નેપોલિઅનને** પુરો હરાવ્યો, અને મોટો જય કર્યાનું માન મેળવ્યું. એ પછીનો ઘણો વખત તેણે પોતાના દેશના રાજ્યકારભારમાં ગાળ્યો. **ડ્યૂક ઓવ્ વેલિંગ્ટનની** પદવી પામી તેણે **ઇંગ્લાંડના** મુખ્ય પ્રધાનનો એાદ્ધો કેટલાંક વર્ષ લગી ભોગવ્યો. એ પુરુષની સમજસૂઝ બહુજ પાકી ને જબરી હતી; એટલી કે કોઈ વેળાએ અસાધારણ બુદ્ધિને પણ પાણી ભરાવતી. તે એક વાતનો નિશ્ચય કર્યા પછી લગાર પણ ડગતો નહિ, અને ધારેલું કામ આગ્રહથી પાર પાડતો. સરદાર તરીકે તેણે જેટલો યશ મેળવ્યો છે, તેટલો રાજદરબારી કામમાં તેણે મેળવ્યો નથી. એ કામને સારૂ તેનામાં ઝાઝી પહોંચ ન હતી. તે સને ૧૮૫૪માં મરણ પામ્યો.

પાઠ ૬૨. પેશ્વાઈનો અંત.

અઢારમા સૈકાની આખરે કંપનિ સરકારને માથે અનેક દુશ્મનોનો ભય હતો. **ફ્રાંસ હિંદમાં** પાછો પગપેસારો કરવા ઇચ્છતું હતું. **ટીપુ સુલતાન** કંપનિનો કટ્ટો શત્રુ હતો, અને તેણે **ફ્રાંસ** સાથે સંધિ કરી હતી. ઉત્તર **હિંદમાં હોલકર, સિંધીઆ** બળવાન હતા, અને પશ્ચિમ **હિંદમાં** બીજો **બાજીરાવ પેશ્વા** ગાદીએ આવ્યો ત્યારથી અંધાધુંધી ચાલતી હતી. ગવર્નર-જનરલ **માર્કિવસ વેલસ્લિએ ટીપુની** સલ્તનતનો અંત આણ્યો; અને દેશી રાજ્યોમાં **ફ્રેંચ** અને બીજા **યુરોપીઅન** સરદારોના હાથ નીચેનાં કવાયતી લશ્કરો તોડવાનો નિશ્ચય કર્યો. તેણે મોટાં મોટાં રાજ્યોને **અંગ્રેજી** લશ્કરનો આશ્રય સ્વીકારવા તથા બીજાં રાજ્યો સાથેના સંધિવિગ્રહનો બધો જુંમો કંપનિ સરકારને માથે નાખી દેવા સૂચના કરી. આવો તહ પ્રથમ **નિજામે** સ્વીકાર્યો. પછી **બાજીરાવ પેશ્વા હોલકરથી** હારીને નાઠો, અને **વસાઈ** આવ્યો ત્યારે એણે પણ એવી સરતોનો તહ સ્વીકાર્યો, અને સરકારે તેને

ઈ. સ. ૧૮૦૩ના **મે** માસમાં પાછો ગાદીએ બેસાડ્યો. આ ઉપરથી **સિંધીઆ** અને **ભોંસલે** લડવા નીકળ્યા, પણ હારી ગયા. છેલ્લે **હોલકર** સામો થયો, પણ તેને નાસીને **સીખ** મુલકમાં ભરાવું પડ્યું, અને ઈ. સ. ૧૮૦૫ની આખરે તેણે પણ સલાહ કરી. આ વિગ્રહો મંડાતાં પહેલાં અને તે દરમિઆન **બાજીરાવ**, **સિંધીઆ** વગેરે **અંગ્રેજ**ના દુશ્મનો સાથે ગુપ્ત મસલત ચલાવતો હતો, અને તેમને **અંગ્રેજો** સામે એકસંપી કરવા ઉસ્કેરતો હતો. તેમની હાર થતાં **બાજીરાવ**નું કપટ પણ એની મેળે પડી ભાંગ્યું, અને પેશ્વાઈનો દહાડો વળ્યો નહિ.



બીજો **બાજીરાવ**.



એલ્ફિન્સ્ટન.

પેશ્વા અને **ગાયકવાડ** વચ્ચે ઘણાં વરસથી કેટલીક તકરારો ચાલ્યા કરતી હતી. તેનો નિકાલ કરવા કંપનિ સરકારના આગ્રહથી **ગાયકવાડે** ઈ. સ. ૧૮૧૫માં પોતાના દિવાનને **પુને** મોકલ્યો. દિવાનને પોતાની જાતનું જોખમ ન થાય તેનો જુંમો કંપનિએ લીધો, તે પછીજ તે **પેશ્વાઈ** મુલકમાં આવ્યો, પણ તેનું ખૂન થયું. કંપનિએ તપાસ કરી, તેમાં **પેશ્વા**ના માનીતા **ત્ર્યંબકજી** ઉપર એ ખૂન કરનાર મારાઓને મોકલ્યાનો ગુનો સાબીત થયો. કંપનિએ લડાઈની તૈયારી

કરી, અને ત્ર્યંબકજીને પોતાને સોંપી દેવા **પેશ્વા**ને ફરમાવ્યું. **બાજીરાવે** ન છુટકે તેમ કર્યું. **ત્ર્યંબકજીને થાણા**ના કેદખાનામાં પૂરવામાં આવ્યો. પણ ત્યાંથી તે નાઠો અને **નાશક ત્ર્યંબક** આગળ ભરાયો, તથા લશ્કર એકઠું કરવા લાગ્યો. **પેશ્વા** તરફથી પણ તેને મદદ અને ઉત્તેજન મળવા લાગ્યાં. વળી **બાજીરાવે સિંધીઆ, હોલકર** વગેરેને **અંગ્રેજો** સામે એકસંપ કરવા પાછા ઉશ્કેરવા માંડ્યા. કંપનિના **પેશ્વા** પાસે રહેતા રેસિડંટ **એલ્ફિન્સ્ટને બાજીરાવને** સમજાવવા કોશીશ કરી, પણ તે વ્યર્થ જણાતાં તેણે માગણી કરી, કે એક માસમાં **ત્ર્યંબકજીને** પાછો કંપનિ સરકારને સોંપવો. **બાજીરાવ** પાછો નમી ગયો અને તેણે **પુના**નો તહ કરી આપ્યો. તેમાં તેણે **ગાયકવાડ** સાથેની તકરારો માંડી વાળી, અને **પેશ્વા** તરીકે આખા **હિંદ**માંનાં **મરાઠી** રાજ્યોનો ઉપરી હોવાનો દાવો મૂકી દીધો.

પછી કંપનિએ **પિંઢારા**ઓનો નાશ કરવા તૈયારી કરવા માંડી, ત્યારે **બાજીરાવે** તેને મદદ કરવાનું બહાનું બતાવી એકદમ લશ્કર વધાર્યું, અને પોતેજ સામે થવાનો નિશ્ચય કર્યો. કંપનિ સાથેની બોલાચાલીમાં તે મીઠોજ રહ્યો. તે કપટનું પુતળું છે, એવું **એલ્ફિન્સ્ટન** સારી રીતે જાણતો હતો. ઇ. સ. ૧૮૧૭ના દશેરા ઉપર **પેશ્વાનું** આખું લશ્કર **પુના**માં આવી મળ્યું. તેણે રેસિડંટની છાવણીના દેશી લશ્કરને ફોડવા બહુ મહેનત કરી. ત્યારપછી **એલ્ફિન્સ્ટન** અને **પેશ્વા**ની છેલ્લી મુલાકાત થઇ, અને **એલ્ફિન્સ્ટને મુંબઇ**થી એક ગોરી પલટણ તેડાવી, તથા **પિંઢારી** વિગ્રહમાં ભાગ લેવા **પેશ્વા**ની સરહદ ઉપર જે **બ્રિટિશ** લશ્કર એકઠું થયું હતું, તેની એક ટુકડીને પાછી બોલાવી. એ ઉપરથી **પેશ્વાઇ** લશ્કર **અંગ્રેજો** ઉપર હુમલો કરવા માટે છેલ્લા હુકમનીજ રાહ જોતું તૈયાર ઉભું. આ વેળા **એલ્ફિન્સ્ટન**ની સ્થિતિ વિષમ થઇ પડી હતી. પરંતુ તેણે અસાધારણ ધીરજ બતાવી, અને પોતે પહેલો ઘા નજ કરવાનો કંપનિ સરકારનો નિશ્ચય પાર પાડ્યો. **પેશ્વા**ના સરદાર **બાપુ ગોખલે**એ તરતજ હુમલો કરવા આગ્રહ કર્યો, પણ **બાજીરાવ** છેલ્લી ઘડીએ છેવટનું ડગલું ભરતાં ખંચાયો. દરમિઆન

મુંબઈથી ગોરી પલટણ આવી પહોંચી. બીજે દિવસે **એલ્ફિન્સ્ટને** **અંગ્રેજી** લશ્કરની છાવણી **પુના**થી ચાર માઇલ આઘી ખસેડી **ખડકી** ગામના ડુંગરો પર નાખી. પણ પોતે તો સંગમ ઉપરના રેસિડંટના બંગલામાંજ રહ્યો. **નવેંબરની** પાંચમી તારીખે **બાજીરાવે** રેસિડંટને ઉપરા ઉપરી સંદેશા મોકલી પોતાની વફાદારી અને મિત્રાચારી વિષે ખાતરી આપી, અને જણાવ્યું કે મારૂં લશ્કર સજ્જ થઈને ઉભું છે, તે હું પોતે બપોરે **પર્વતીના** મંદિરમાં દર્શન કરવા જનાર છું, તેથી મારી સવારી માટે તૈયાર રાખવામાં આવ્યું છે. એ પછી **પેશ્વાએ** લશ્કરને હુમલો કરવા હુકમ આપ્યો, અને પોતે દર્શન કરવા નીકળ્યો ત્યારે રેસિડંટને છેલ્લો સંદેશો મોકલ્યો, તે તોછડાઈ અને ઉદ્ધતાઈ ભરેલો હતો. **એલ્ફિન્સ્ટન** તરત બંગલો છોડી સંગમ ઓળંગી ગયો, અને **મુળા** નદી ઓળંગીને **ખડકી** આગળના પોતાના લશ્કરને મળ્યો, એટલે **ખડકીની** લડાઈ શરૂ થઈ. એમાં પોતાનું લશ્કર હાર્યું, એ **બાજીરાવે** **પર્વતીની** ટેકરી ઉપરથી જોયું. પછી દસ દિવસમાં બીજું **અંગ્રેજી** લશ્કર આવી પહોંચ્યું, અને **પેશ્વા** જીવ લઈને નાઠો. સાત મહીના રખડી રઝળીને આખરે તે **અંગ્રેજ**ને શરણ થયો. આ વેળા **અંગ્રેજે** તેનો બધો મુલક ખાલસા કર્યો, અને તેને આઠ લાખ રૂપીઆનું પેન્શન આપી **બીઠુર**ના કિલ્લામાં નજરકેદ રાખ્યો. એ રીતે **પેશ્વાઈ**નો અંત આવ્યો.

पाठ ६३. सीख प्रजा तथा सीख विग्रहो.

પંદરમા સૈકામાં **પંજાબ**માં **નાનક** સાહેબ નામે એક મહંત પેદા થયા. તેમના શિષ્યોમાં પંડિતો અને મુલ્લાંઓ, દરવેશો અને સંન્યાસીઓ, **હિંદુ**ઓ અને **મુસલમાનો**ની સારી સંખ્યા હતી, અને તેઓ પોતાને **સીખ** કહેવડાવતા થયા હતા. એમના પછી ચોથા ગુરુ **રામદાસ** સાહેબે **અમૃતસર** સ્થાપ્યું, અને પાંચમા **અર્જુન** સાહેબે ત્યાંસુધીના ગુરુઓનાં વચનામૃતોના સંગ્રહને **ગ્રંથ** સાહેબનું નામ આપી તેમનીજ દેવસ્થાનમાં પ્રતિષ્ઠા કરી **અમૃતસર**ની નામના વધારી. એમણે **સીખો** પાસેથી ગુરુ-

દક્ષિણા વગેરેને બદલે નિયમિત કર લેવા માંડ્યા. છઠ્ઠા ગુરુ **ગો**વિંદ સાહેબે તરવાર હાથમાં લીધી, અને **સી**ખોને શિકારી અને માંસાહારી બનાવ્યા; તથા **મો**ગલો સામે લડવા માંડ્યું. રાજ્ય અને પ્રજાના મંડાણ માટે જે જે સાધનો જોઈએ તે આમ આવી મળ્યાં. પ્રથમ ધર્મના ઐક્યનું બીજ રોપાયું; પછી **અ**મૃતસર **સી**ખોનું મધ્યબિંદુ થયું; તે પછી તિજોરી, રાજ્યવ્યવસ્થા, લડાયક વૃત્તિ, અને લડાઈની સખત કેળવણી પણ દાખલ થઈ.

નવમા ગુરુ **તે**ગબહાદુર સાહેબનો **ઔ**રંગઝેબ પાદશાહે શિરચ્છેદ કર્યો, એટલે એમના પંદર વર્ષના પુત્ર **ગો**વિંદ સાહેબ ગુરુ થયા. એ મહાપુરુષે પોતાની દૃઢતા અને પોતાનું તેજ **સી**ખોને પાઈ પાઈને તેમને લોઢામાંથી પોલાદ બનાવ્યા, અને **મો**ગલોને તોડી સ્વતંત્ર થવાનો ગુરુમંત્ર તેમનામાં ફૂંક્યો. **સ**તલજ અને **જ**મનાના ઉપરવાસના ડુંગરોમાં કિલ્લાઓ રચી એ પ્રદેશ દબાવી બેઠા, અને **મો**ગલો સામેની લડાઈમાં પણ અજીત નીવડ્યા.

મોગલાઈની પડતીમાં અને **અ**હમદશાહ **અ**બદાલીના હુમલાઓનો લાભ લઈને **સી**ખોએ પ્રથમ **સ**રહિંદ અને **લા**હોરના પ્રાંતો જીત્યા. પછીનાં વીસ વર્ષમાં **કા**સ્મીરથી **મુ**લતાન સુધીનો મુલક તેમના હાથમાં આવ્યો. ઈ. સ. ૧૭૯૭માં **કા**બુલના **ઝ**માનશાહે સત્તર વર્ષના **ર**ણજીતસિંહને રાજાનો ઈલ્કાબ આપ્યો. એણે એક તરફથી **સ**તલજ સુધીના **સી**ખોને નમાવ્યા; બીજી તરફથી **પં**જાબના **મુ**સલમાનોને જેર કર્યા; ત્રીજી તરફથી **કા**સ્મીર લીધું; અને ચોથી તરફ ખૈબરના ઝાંપા સુધી પોતાની આણ વર્તાવી.

ઈ. સ. ૧૮૦૯માં કંપનિએ **સ**તલજના આ કાંઠાના **સી**ખોને પોતાની પાંખમાં લીધા, અને **સી**ખ રાજા **ર**ણજીતસિંહ સાથે એ નદીની સરહદ મુકરર કરી, ત્યારથી **ર**ણજીતસિંહને **અં**ગ્રેજોની ધાસ્તી પેઠી. પણ વર્ષો જતાં ગયાં; **અં**ગ્રેજોનું બળ વધતું ગયું; પોતાનું શરીર લથડતું ગયું; અને લડાઈ કરી તેમાં જય મેળવી પોતાનું રાજ્ય નિર્ભય કરવું, એ માટે **ર**ણજીતસિંહ તૈયાર ન થયો તે નજ થયો.

મોગલાઈનું પ્રબળ હતું ત્યારે એક **યુ**રોપીઅન મુસાફરે અભિપ્રાય બાંધ્યો હતો, કે **યુ**રોપી સાધનો વડે અને **યુ**રોપી કવાયતમાં કેળવાએલાં લશ્કર વડે આખો **હિંદ** જીતી લેવાનું મુસ્કેલ નથી. ડુપ્લીએ એ તર્કનું ખરાપણું પ્રત્યક્ષ બતાવી આપ્યું, ત્યારથી **હિંદ**ના રાજાઓ કવાયતી લશ્કર ઉભાં કરવા મથ્યા, અને વધારે વધારે ફાવતા ગયા. **હૈદરઅલી** કરતાં **મહાદજી સિંધીઆ**નું કવાયતી લશ્કર વધારે સારૂં હતું, અને **સીખ** લશ્કર તેનાથી પણ ચઢતું હતું. રણજીતસિંહનાં છેલ્લાં વર્ષમાં તેની સંખ્યા સિત્તેર હજારથી વધારે હતી. પછી કુલ સત્તા લશ્કરના હાથમાં આવતાં તે એકદમ વધીને છ વર્ષમાં સવા લાખ જેટલું મોટું થઈ ગયું, અને **પંજાબ**માં અંધાધુંધી વર્તાઈ. **સીખ** અમીરોએ જોયું, કે આ **ભીમ**ની ગદા જેના ઉપર પડી તેને કચરી નાખે છે, તેનો નાશ થયા વગર કોઈ સુખે બેસી શકશે નહિ. એ ઉપરથી તેમણે **અંગ્રેજો** સાથે લડાઈ જોડી.



સીખ સરદાર.

એ વિગ્રહમાં બેવફા **સીખ** સેનાપતિઓએ પોતાનાં લશ્કર શું કરીએ ને હારે એ માટેજ ફીકર રાખી. છતાં **ફિરોજશહેર**ની લડાઈમાં **સીખ** સિપાઈઓની દ્દઢતાથી એક **અંગ્રેજ** અમલદારના મુખમાંથી શબ્દો નીકળી ગયા, કે **હિંદ** ગયો જો ! પરંતુ ક્યાં એ **પંજાબ**ની પ્રજાનું બળ અને ક્યાં **ઈંગ્લાંડ**નું બળ ! એક બે લડાઈમાં **સીખ** સૈન્ય કદાચિત્ જય મેળવત, તોપણ એ સૈન્ય જેટલી તોપો અને બંદુકો ખુઅત તેટલી એમની ઓછીજ થાત. **હિંદ**માં એમની ફતેહોથી હુલ્લડો થાત, અને લોકોને માથે કેર ગુજરત. પરંતુ

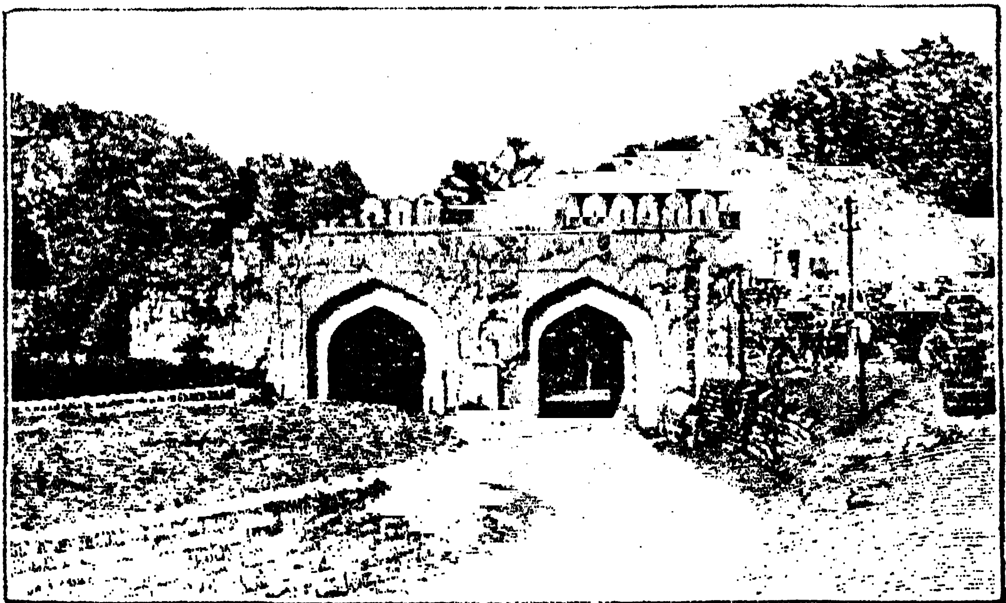
આખરે પરિણામ એનું એ આવત. જરૂર પડત તો ઇંગ્લાંડ હિંદને પાછો દરીઆથી હિમાલય સુધી જીતી શકત.

સોબ્રાઉનના યુદ્ધમાં અને પછી **સતલજ** ઓળંગતાં આઠ હજાર **સીખ** કપાઈ ગયા, અને **સીખ** લશ્કરે તહ કરવાનું **જમ્મુ**ના રાજા **ગુલાબસિંહ**ને સોંપ્યું. એણે **સીખ** રાજ્ય ઉપર કંપનિની દેખરેખ માગી લીધી, અને **લાહોર**માં **બ્રિટિશ** લશ્કરનું થાણું થયું. તરત **સીખ** લશ્કરની અને પ્રજાની આંખ ઉઘડી ગઈ, કે આપણાજ નાયકોએ આપણને ફસાવ્યા. **મૂળરાજ** અને **શેરસીંગ** નામે સરદારોએ **સીખ** લશ્કરને ભેગું કર્યું, અને બીજો **સીખ** વિગ્રહ શરૂ થયો. **ચિલીઅનવાલા**ની લડાઈમાં સામસામી બંને ફોજને રણક્ષેત્ર છોડવું પડ્યું, પણ **અંગ્રેજો**ની ૭ તોપ અને કેટલાક વાવટા **સીખો**ના હાથમાં રહ્યા. પણ **ગુજરાત**ની લડાઈમાં **મુલતાન**નો કિલ્લો સર કરીને **અંગ્રેજો**નું ભારે તોપખાનું લશ્કરને આવી મળ્યું, અને કંપનિના પાયદળના ધસારા સામે **સીખ** લશ્કર ટકી શક્યું નહિ. એક વાગે યુદ્ધ પુરૂં થતાં **અંગ્રેજો**એ દુશ્મનનો ચૌદ માઇલ સુધી પીછો લીધો. **સીખ** લશ્કરની ઘણી ટુકડીઓ તે દિવસેજ તૂટી ગઈ. વીસ દિવસમાં આખું લશ્કર તૂટી ગયું, અને થોડા દહાડા પછી **સીખ** સેનાપતિઓ શરણે આવ્યા. **સીખ** પ્રજાએ પણ હાર સ્વીકારી નવા રાજ્યથી સંતોષ માન્યો. એ વખત પછી **સીખ** લોકો ખરા વફાદાર થઈ રહ્યા, તે એટલે સુધી કે બળવામાં અણીની વખતે **અંગ્રેજી** રાજ્યને તેમણે સારી મદદ આપી

पाठ ६४. देशी सिपाईओनो बळवो अने दिल्हीनो घेरो.

ઇ. સ. ૧૮૫૭–૫૮ની સાલ **હિંદુસ્તાન**ના ઇતિહાસમાં એક અતિઘોર બનાવથી જાણીતી થઈ છે. **પ્લાસી**ના વિજયથી **હિંદુસ્તાન**માં **અંગ્રેજી** રાજ્યની સ્થાપના થઈ, ત્યારપછી પુરેપુરાં સો વરસે એવો બારીક સમય આવી પડ્યો, કે એ રાજ્યની સ્થિરતા તેમજ એની નીતિ તથા ડહાપણ ખરી કસોટીએ ચઢ્યાં.

લોર્ડ ડેલહાઉસીએ કેટલાંક **દેશી** રાજ્યો ખાલસા કર્યાં હતાં, તેથી **હિંદના** રાજારજવાડાના તથા તેમની રૈયતના મનમાં **અંગ્રેજ** સરકારની નીતિ વિષે અસંતોષ પેદા થયો હતો. એ પછી ઈ. સ. ૧૮૫૬માં કંપનિ સરકારે ઈંગ્લાંડથી બંદુકો અત્રે આણી હતી, અને લશ્કરને એ બંદુક વાપરવાની કવાયત શીખવવાનો હુકમ કાઢ્યો હતો. એટલામાં **બંગાળામાં** અને ત્યાંથી ઉત્તર **હિંદુસ્તાનમાં** વાત ફેલાઈ ગઈ કે આ નવી બંદુકમાં જે ટોટી મૂકવાની છે, તેને ગાય અથવા ડુક્કરની



દિલ્હીનો કાશ્મીરી દરવાજો.

ચરબી લગાડેલી છે, અને તેને દાંતે કરડીને બંદુકમાં મૂકવાની છે. તેનું કારણ એમ મનાવા લાગ્યું, કે સરકાર **હિંદુ** અને **મુસલમાન** બંનેને વટલાવી **ખ્રિસ્તી** કરવા માગે છે. થોડાકજ વખત પહેલાં સરકારે **દેશી** લશ્કરને **હિંદુસ્તાન** બહાર પણ જરૂર પડે તો જવાની ફરજ છે એમ જણાવ્યું હતું, અને વળી તેઓનું કેટલુંક ભથ્થું બંધ કર્યું હતું, તથા બીજી કેટલીક જૂજ બાબતોમાં પણ સાંકડું મન બતાવ્યું હતું. આથી સિપાઈઓ ઉશ્કેરાઈ તો રહ્યાજ હતા, અને એટલામાં આ ટોટીનો હુકમ આવ્યો, એણે એ લોકનો પ્રકોપ સારી પેઠે સળગાવ્યો.

બહેરામપુરની છાવણીમાં એક **દેશી** પલટણ રહેતી હતી. એણે

૧૯મી **ફેબ્રુ**આરિ ૧૮૫૭માં બળવો કર્યો, અને **અંગ્રેજ** અમલદારોના બંગલાઓ સળગાવી મૂક્યા, અને તેજ દિવસે **બ**રાકપુરની છાવણીમાં એક ટુકડીની સાથે આ વાતનો સંદેશો કહાવ્યો. **બ**રાકપુરની પલટણને ટોટીઓ આપવા માંડી ત્યારે તે લેવાની તેણે સાફ ના પાડી; તેથી સરકારે એકદમ એ પલટણને તોડી નાખી. આ પલટણના વીખરાએલા માણસો પોતાને દેશ (**વા**યવ્ય, હાલમાં જેને **સંયુક્ત** પ્રાંત કહે છે, ત્યાં) ગયા. એમનો ચેપ **મી**રતની છાવણીને પણ લાગ્યો. **મી**રતની પલટણ સાથે બીજી પલટણના સિપાઈઓ તેમજ સામાન્ય બળવાખોર લોકો ભળ્યા. તેમણે **અંગ્રેજ** અમલદારો તથા તેમનાં બૈરાંછોકરાંને કતલ કર્યાં, બંગલાઓ બાળી મૂક્યા, અને પછી સર્વે **મો**ગલ પાદશાહની રાજધાની **દિ**લ્હી શહેર તરફ વળ્યા.

તા. ૧૧મી **મે**ની સવારમાં **દિ**લ્હી શહેરના સિમાડામાં બળવાખોરોના ઘોડાના દાબડા વાગવા લાગ્યા. બળવાખોરો ગામમાં પેઠા, ઠેર ઠેર **અંગ્રેજ** અમલદારોને અને **અંગ્રેજ** સ્ત્રીઓને કતલ કર્યાં, **મો**ગલ પાદશાહને તખ્તનશીન કરી તેની દુવાઈ ફેરવી, તોપો હાથ કરી, અને દારૂગોળાના ખજાના ઉપર ધસારો કર્યો. ખજાનાના ઉપરના **અંગ્રેજ** અમલદારે સમયસૂચકતા વાપરી દારૂગોળો સળગાવી મૂક્યો. આખરે **દિ**લ્હી શહેર બળવાખોરોને હાથ ગયું. આ વાતની ખબર **અંગ્રેજ** સેનાધિપતિને **પં**જાબ પહોંચી, પણ એ તરત કંઈ પગલાં ભરી શક્યો નહિ. દરમિઆન **મી**રતથી થોડુંક લશ્કર સાંજ થતાં પહેલાં આવી પહોંચ્યું. તેણે શહેર બહાર ખડકવાળી જમીનની ઓથમાં છાવણી કરી. પરંતુ મદદ ન આવી મળવાથી ચાર મહીના સુધી એ લશ્કરને એમ ને એમ બેસી રહેવું પડ્યું. આખરે બહાદુર **નિ**કલ્સનની સરદારી નીચે **પં**જાબથી કેટલુંક **અંગ્રેજો**નું તથા **સી**ખ અને **ગુર**ખાઓનું લશ્કર અસાધારણ ઝડપથી કૂચ કરીને આવી પહોંચ્યું, અને **દિ**લ્હી ઉપર હલ્લો કરવાનો નિશ્ચય થયો.

તા. ૮મી **સપ્ટેં**બરે પાછલી રાતે **દિ**લ્હી શહેર ઉપર તોપનો મારો ચલાવવા માટે જોઈતો સરંજામ આવી પહોંચ્યો. ઊંટ, બળદ વગેરે જનાવરોના અવાજથી તૈયારી થતી બળવાખોરોના જાણવામાં આવી.

તેઓએ બંદુક ચલાવી. પણ થોડાક વખતમાં **અંગ્રેજોની** તોપો ગોઠવાઇ ગઇ, અને ગોળો ચાલ્યો. **એથી દિલ્હી** શહેરનો કોટ કંપવા અને તૂટવા લાગ્યો, અને વચ્ચે વચ્ચે ભાઠાં કે બાકાં પડ્યાં. પણ હજી બળવાખોરોએ વખતોવખત બંદુકનો મારો ચાલતો રાખ્યો, અને **અંગ્રેજોને** હલ્લા માટે બધી તૈયારી પુરી કરતાં એએક દિવસ લાગ્યા, એટલામાં તેઓએ કોટના જુદા જુદા ભાગમાં તોપો પણ ગોઠવી દીધી. હલ્લો કરતા પહેલાં કયે ઠેકાણેથી ધસારો કર્યો હોય તો ઠીક, એ નક્કી કરવાની જરૂર હતી. કાળી રાત્રિના અંધારામાં બે **અંગ્રેજ** અમલદારો **એ** બાબત નક્કી કરવા કોટ તરફ ધીમે ધીમે ચાલ્યા. **કાશ્મીરી** બુરજ સમીપ ખાઇ પાસે આવી પહોંચ્યા. **એ** ખાઇમાં ઉતર્યા, ત્યાં તો દુશ્મનોએ **એમનો** પગરવ સાંભળ્યો હોય તેમ ભાઠા તરફ તેઓ આવતા જણાયા. તેથી એ **અંગ્રેજ** અમલદારો ખાઇમાંથી નીકળી પોતાની છાવણી તરફ પાછા વળ્યા. આમ ઓચીંતો હલ્લો કરવાનો લાગ તો **અંગ્રેજ** લશ્કરને ન મળ્યો, પણ ભાઠું બરાબર જોવાયું.

હલ્લો શરૂ થયો. આ પાસથી કોટ ઉપર તોપનો મારો ચાલ્યો. સામી દુશ્મનોએ પણ તોપ ચલાવી. આકાશ અગ્નિની જ્વાળાથી સળગી રહ્યું છે, અને માથા ઉપરથી બંદુકની ગોળીઓ સુસવાટ કરતી ચાલી જાય છે, જેને વાગે છે તે પડે છે, પણ કોઇના હૃદયમાં બીક જેવું કંઇ છેજ નહિ. એ રીતે **અંગ્રેજોનું ગોરૂં** અને **દેશી** લશ્કર **નિકલ્સનની** સરદારી નીચે **કાશ્મીરી** બુરજ સામું ચાલ્યું. અદ્ભુત શૌર્ય બતાવી સીડીદારો ધસ્યા, અને ખાઇમાં સીડીઓ ગોઠવી દીધી. **નિકલ્સન** સૌથી પહેલો ખાઇમાં ઉતરી પડ્યો, અને સીડી ઉપર ચઢી કોટ ઉપર જઇ ઉભો. એનું લશ્કર પણ **એની** પાછળજ ચઢ્યું. બાકીના લશ્કરે પણ જુદે જુદે માર્ગે ધસારો કરીને બુરજો હાથ કરવા માંડ્યા. **કાશ્મીરી** દરવાજો તોડવા માટે દારૂના થેલા કેટલીક મુસીબતે દરવાજા પાસે નાખ્યા, અને જ્યાં એ ફોડવા માટે દીવાસળી મૂકવા જાય છે, ત્યાં દુશ્મનોની ગોળીઓ ઉપરા ઉપરી વાગવા લાગી. મરતાં મરતાં એક જણ બીજાને અને બીજો ત્રીજાને, પોતાના હાથમાંની દીવાસળી તથા બળતો કાકડો

આપતો જાય છે ! એમ પોતાની ફરજ બજાવતાં અનેક નરવીરો પડ્યા. છેવટે દારૂ સળગાવી દરવાજો તોડ્યો અને લશ્કર દિલ્હીમાં પેઠું. શહેરની અંદરની લડાઈ પણ સહેલી ન હતી. નિકલ્સન પોતાના લશ્કરને મોખરે ગોળીથી ઘવાયો. એને ડોળીમાં નાખી છાવણીમાં લઈ ગયા. છ દિવસ દિલ્હીમાં ભારે જંગ મચ્યો. અંગ્રેજ લશ્કરે આખરે ચાંદની ચોક, જુમામસીદ, અને પાદશાહી મહેલ કબજે કર્યાં. મોગલ પાદશાહ નાસીને હુમાયુના કબરસ્તાનમાં ભરાઈ બેઠો હતો ત્યાંથી એને પકડ્યો. એને અને એની બેગમને જીવતદાન આપ્યું, પણ બે પાદશાહજાદાઓને એક અંગ્રેજ અમલદારે પોતાને હાથે ગોળીથી માર્યા, અને તેમનાં મુડદાં કોટવાળીમાં ખુલ્લાં મૂકવામાં આવ્યાં. તા. ૨૦મી સપ્ટેંબરે દિલ્હી પુરેપુરૂં કબજામાં આવ્યું. એ હકીકત સાંભળી નિકલ્સને શાંતિમાં પ્રાણત્યાગ કર્યો.

દિલ્હીનો ઘેરો ચાલતો હતો તેવામાં કાનપુર અને લખનૌમાં બળવાનો દાવાનળ અસાધારણ જોસથી સળગતો હતો. કાનપુરમાં છેલ્લા બાજીરાવના દીકરા નાનાસાહેબે સેંકડો અંગ્રેજ પુરુષો, અબળાઓ, અને બાળકોને અતિક્રૂર રીતે અને વિશ્વાસઘાત કરીને માર્યાં. એટલામાં હ્યુરોઝ અને હેવલોકનાં લશ્કરોએ આવી પહોંચીને લખનૌ, કાનપુર, ગ્વાલીઅર, અને ઝાંસીમાં બળવો સમાવ્યો. સિંધીઆ મહારાજ અંગ્રેજ સરકારને વફાદાર રહ્યા. પણ એમનું લશ્કર વિરુદ્ધ હોવાથી એમને થોડોક વખત ગ્વાલીઅર છોડવું પડ્યું. પરંતુ તે આખરે અંગ્રેજ લશ્કરની મદદથી પાછું મળ્યું. ઝાંસીની શૂરવીર રાણી લડાઈમાં પુરુષને વેષે લડતી મરાઈ. નાનાસાહેબનો સેનાપતિ તાત્યા ટોપી કેદ પકડાયો, અને આખરે એને ફાંસી દેવામાં આવી. નાનાસાહેબનું શું થયું, એ જણાયું નથી. પણ એ નેપાળનાં જંગલમાં રખડી રખડીને મુઓ એમ મનાય છે. બળવાને અંતે હિંદુસ્તાનનું રાજ્ય કંપનિ સરકારના હાથમાંથી વિલાયતની સરકારે લઈ લીધું. તેણે બળવાખોરોમાંના ઘણાકને માફી બક્ષી, કોઈના ધર્મની વચ્ચે ન આવવાનું જાહેર કર્યું, અને દયા, નીતિ, અને ડહાપણથી રાજ્ય ચલાવવા માંડ્યું; તેથી થોડા વખતમાં આખા દેશમાં શાંતિ પ્રસરી રહી.

पाठ ६५. बळवा पछीनुं हिंदुस्तान.

ઈ. સ. ૧૮૫૮ના **નવેંબર**ની ૧લી તારીખે રાણી **વિક્ટોરિઆએ** આખા **હિંદ**ની પ્રજાને જાહેર કર્યું, કે **બ્રિટિશ હિંદ** કંપનિને બદલે પોતાની આણ તળે આવ્યો છે; અને પ્રાર્થના કરી, કે એ અમારી રૈયતના હિત વિષે અમારી જે ઇચ્છાઓ છે, તે સફળ કરવા સર્વશક્તિમાન ઈશ્વર અમને તથા અમારા હાથ નીચેના અધિકારીઓને શક્તિ આપો.

બળવા પછી **અંગ્રેજ** સરકારે ઘણાં રાજ્યોના અપુત્ર રાજા કે રાણીને દત્તક લેવાના હકની સનદ આપી દેશી રજવાડાને નિર્ભય કર્યાં. સને ૧૮૮૧માં **મ્હૈસુર**નું રાજ્ય જે પચાસ વર્ષથી સરકારની હકુમત તળે રહેલું તે તેના **હિંદુ** વંશના રાજાને સોંપ્યું, અને સને ૧૮૮૬માં **ગ્વાલીઅર**નો કિલ્લો મહારાજા **સિંધીઆ**ને પાછો સ્વાધીન કર્યો.

ઈ. સ. ૧૮૭૭માં બીજો **અફગાન** વિગ્રહ થયો, તેને અંતે **હિંદ**નો **અફગાનિસ્તાન** સાથેનો સંબંધ વધ્યો, અને **કાબુલ**નો અમીર **અબદુલ રહેમાનખાન અંગ્રેજ** સરકારનો મિત્ર થઈ રહ્યો. **બલુચિસ્તાન**માં પણ **બ્રિટિશ હિંદ**નો એક નવો પ્રાંત વધ્યો. લોર્ડ ડફરિનની કારકીર્દીમાં ઉત્તર **બ્રહ્મ**-દેશનો મુલક **બ્રિટિશ** મુલક સાથે જોડાયો. સરહદ ઉપર કિલ્લાકોટ બાંધી અને આજુબાજુનાં સ્વતંત્ર રાજ્યો સાથે મિત્રાચારીના કરાર કરી દેશને સુરક્ષિત કરવામાં આવ્યો છે.

• બળવા પછી **હિંદ**માં વેપારરોજગાર વધારવાને અને ખેતીવાડી આબાદ કરી દુકાળનાં સંકટ ટાળવાને **અંગ્રેજ** સરકારે અનેક ઉપાયો કામે લગાડ્યા. **હિંદ**માં પહેલી આગગાડીની સડક ઈ. સ. ૧૮૫૩માં **મુંબઈ**થી **થાણા** સુધી બંધાઈ. બળવા પછી એ સડકો બાંધવાનું કામ દરવર્ષે અને નિયમિત ઝડપથી ચાલ્યું, અને ઈ. સ. ૧૯૧૨ સુધીમાં લગભગ તેત્રીસ હજાર માઈલ જેટલી સડકો બંધાઈ. એથી વેપાર અને મુસાફરીની કેટલી બધી વૃદ્ધિ અને સુગમતા થઈ છે, અને થતી જાય છે, તથા **હિંદ** જેવા મોટા દેશનું અને તેની જાતજાતની પ્રજાનું ઐક્ય થયું છે અને થતું આવે છે, એ સૌ સમજી શકે છે. એ ઉપરાંત **હિંદ**માં

હજારો માઈલ તારનાં દોરડાં નંખાયાં છે, અને ટપાલખાતાની ખીલ-વટ ઘણી થઈ છે. એ પણ દેશની માંહેનો વેપાર વધારવાનાં મોટાં સાધન છે.

ઈ. સ. ૧૮૫૮ પછી દેશમાં ઘણી મોટી મોટી નહેરો બંધાઈ છે, અને તેથી લાખો એકર જમીન નવીજ ખેડાય છે, તથા મોટા મોટા પ્રદેશો દુકાળના ભયથી છૂટયા છે. વળી આખા દેશનું અવલો-કન કરી કયાં કેવી જાતના કુવા, તળાવ, કે નહેર થઈ શકશે તેનો સમગ્ર વિચાર થઈ ગયો છે, અને જરૂર તથા અનુકૂળતા પ્રમાણે નવાં જળાશયો બંધાતાં જાય છે. હિંદમાં વારંવાર પડતા દુકાળોમાં રૈયતને ઉગારવાની મોટી ફરજ સરકારે પુરેપુરી ઈ. સ. ૧૮૬૮થી સ્વીકારી છે. આ ફરજ કેવી રીતે બજાવાય છે, તે એક વિગતથીજ સ્પષ્ટ થશે.

ઈ. સ. ૧૮૯૯–૧૯૦૦ના ભારે દુકાળમાં ૧૯૦૦ના જુલાઈની આખરે સરકાર સુડતાળીસ લાખ માણસને નિભાવતી હતી. ખેડુઓના વેરામાં વત્તીઓછી માફી આપી, અને તેમને જરૂર પ્રમાણે તગાવી આપી, તેમ દેશી રાજ્યોને દુકાળખર્ચ માટે નાણાં ધીર્યાં એ તો જુદું. દુકાળ વખતે સરકાર મજુરીખાતાં ખોલે છે, તેમાં ઘણુંખરૂં આગગાડીની સડકો કે જળાશયો બાંધવામાં આવે છે, એટલે દુબળાંના નિભાવની સાથે દુકાળનિવારણનું કાર્ય પણ સધાય છે.

હાલ હિંદમાં વીસ હજારથી વધારે વસ્તીનાં બસો પચીસથી ત્રીસ શહેરો છે, અને બધી મળીને આસરે ત્રેવીસસો હસ્પિતાલો છે. એમાં ખાસ સ્ત્રીઓની અઢીસોએક છે. લોર્ડ ડફરિન વાઇસરોય થયા, ત્યારે મહારાણીએ જાતે તેમની પત્નીને ભલામણ કરેલી, તે ઉપરથી સ્ત્રીઓને ઓસડવેસડનો લાભ મળે એ માટે મોટું ફંડ થયું છે. તેમાંથી સ્ત્રીઓની હસ્પિતાલો થવા ઉપરાંત સ્ત્રીદાકતરો અને દાઈઓની મોટી સંખ્યા રાખવામાં આવે છે. અને હિંદની સ્ત્રીઓ જ્ઞાન મેળવી એ ધંધો કરતી થાય તે માટે નિશાળો ઉઘાડવામાં આવે છે, તથા ભણનારને સ્કોલર-શિપ અપાય છે.

દેશી લોકોને રાજ્યકારભારમાં ભાગ લેતા કરવાને સરકારે બે મોટા હક બક્ષીસ કર્યા છે. (૧) મોટા પ્રાંતોની કાયદા બાંધનારી કૌંસિલોમાં અને બ્રિટિશ હિંદની વરિષ્ઠ કૌંસિલમાં પ્રજાને પોતાના પ્રતિનિધિઓ મોકલવાનો હક આપવામાં આવ્યો છે. (૨) લોર્ડ રિપનની કારકીર્દીમાં મોટાં શહેરોનાં સુધરાઈખાતાંનો વહીવટ ચલાવવાનો અધિકાર બક્ષવામાં આવ્યો, ત્યારથી શહેરના લોકો તે વહીવટ પોતાના પ્રતિનિધિઓ મારફતે ચલાવે છે. છેલ્લાં વીસ વર્ષમાં શહેરો ઘણાં સુધર્યાં છે, જળાશયો અને ગટરો ઘણે સ્થળે બંધાયાં છે, રસ્તાઓ સુધર્યાં છે, બગીચાઓ વધ્યા છે, અને શહેરની સુખાકારી ઘણી વધી છે. બળવા પછી દેશમાં કેળવણી સારી પેઠે અને લગભગ એકસરખી રીતે વધતી ગઈ છે. બ્રિટિશ હિંદમાં કેટલાંક મોટાં શહેરમાં અંગ્રેજી પાઠશાળાઓ સ્થપાઈ છે. નાના મોટા કસ્બાઓમાં અંગ્રેજી તથા દેશી ભાષા શીખવવાની નિશાળો થઈ છે, અને દરેક મોટાં તેમજ કેટલાંક નાનાં ગામોમાં પણ શરૂઆતની કેળવણી આપવાની નિશાળો જોવામાં આવે છે. હાલમાં અંગ્રેજી અને દેશી ભાષાની કેળવણી પાછળ પાંચ કરોડ રૂપીઆનો ખરચ કરવામાં આવે છે. હિંદનાં અંગ્રેજી અને દેશી ભાષામાં લખાતાં વર્તમાનપત્રો વધતાં અને સારાં થતાં જાય છે. દરેક જાતની સરકારી અને ખાનગી નોકરીમાં, તેમ દરેક વેપારધંધામાં વધારે લાયકાતનાં માણસોની વધારે વધારે ભરતી થતી જાય છે. સંસ્કૃત, ફારસી, કે અરબી ભાષાની વધારે માહીતી થવાથી તેનાં સાહિત્ય, ઇતિહાસ, ફિલસુફી, ધર્મ વગેરેનું જ્ઞાન વધતું જાય છે. હિંદના ઇતિહાસનું જ્ઞાન અત્યારે દેશમાં જે પ્રકારનું અને જેટલું ફેલાએલું છે, તેવું પહેલાં કોઈ વખતે ન હતું. અલીગઢ કોલેજના સ્થાપનાર સર સૈયદ અહમદ જેવા અગ્રણીઓની હીલચાલથી અને સરકારના પ્રયત્નથી મુસલમાન કોમમાં પણ સારી કેળવણી પ્રસરવા લાગી છે. એ પ્રમાણે બળવા પછીનાં ૫૦ વર્ષમાં હિંદનાં રાજ્ય અને તેની વસ્તીની સર્વ પ્રકારે આબાદી થએલી જોવામાં આવે છે, અને મહારાણી વિકટોરિઆએ હિંદનો કારભાર હાથમાં

લેતાં પ્રજાહિત કરવાની ઇચ્છાઓ જણાવી હતી, તે પરમેશ્વરે ઘણે ભાગે પાર પાડી છે.

પાઠ ૬૬. પૃથ્વીનો પોપડો અને તેની રચના.

જમીનની સપાટી પર જે ફેરફારો નિરંતર થયા કરે છે, તે સહેજ જોવામાં આવે છે; પરંતુ પૃથ્વીનું પેટું કેવું છે, તે ઘન છે કે પ્રવાહી છે, તેમાં કયા કયા પદાર્થો છે, તેમાં કેવા કેવા ફેરફાર થાય છે, વગેરે બાબતો સહેલાઇથી લક્ષમાં આવતી નથી. ભૂસ્તરવિદ્યાનાં પુસ્તકો વાંચવાથી પણ એ બાબતનું જ્ઞાન બરાબર થતું નથી. એ જ્ઞાન મેળવવાને ડુંગરો, વહેળા, સમુદ્રના કિનારા, ખાણો, જમીનની બહાર નીકળેલી ખડકોની અણીઓ વગેરે લક્ષ દઈને નિહાળવાં જોઈએ.



ઉના પાણીનો ઊડતો ધોધ.

પૃથ્વીના પેટામાં શું છે તે જાણવા માટે જમીન ખોદીશું, તો અંદરની ગરમીને લીધે ત્રણ ચાર હજાર ફુટ કરતાં વધારે ઉંડા જઈ શકાશે નહિ; તથાપિ બીજાં સાધનો વડે શુમારે વીસ માઇલની ઉંડાઈ લગી પૃથ્વીના પોપડાની માહીતી મળેલી છે.

પૃથ્વીના પેટામાં અનેક જાતના ખડકો મળી આવે છે. ભૂસ્તરવેત્તાઓએ એ ખડકોના મુખ્ય ત્રણ વર્ગ પાડ્યા છે. પહેલા વર્ગમાં રેતાળ અથવા જળમળ ખડક, બીજામાં વનસ્પતિજ અને પ્રાણિજ ખડક, અને ત્રીજામાં આગીઆ ખડકનો સમાવેશ થાય છે.

દરવર્ષે નાની મોટી નદીઓમાંથી ખાંડીબંધ મળ, રેતી, અને કાંકરા ઘસડાઈ જઈ તેમના મોટા થર દરીઆને તળીએ બાઝે છે. એ થરોમાં પાણી જોડે તણાઈ આવેલાં ઝાડનાં પાંદડાં, લાકડાના કકડા વગેરે ચોંટી ગએલાં હોય છે; અને શંખ, સીપો, તથા કરચલાં, માછલાં વગેરે પ્રાણીઓનાં હાડપિંજર ભેળસેળ થઈ આગળ જતાં તેમના પત્થર બને છે. એવા પત્થરને **જળમળ** ખડક કહે છે.

આપણા દેશમાં ખનીજ કોયલાની પુષ્કળ ખાણો છે. એમાંની એક ખાણમાં ઉતરીને જોશો, તો કોયલાના થર પર થર બાઝેલા નજરે પડશે. એ કોયલા શી રીતે બન્યા હશે? ભૂસ્તરવેત્તાઓએ ઠરાવ્યું છે, કે ઘણા પ્રાચીન કાળમાં વિશાળ જંગલો પાણીની નીચે ભોંયમાં દટાઈ જઈ જમીનના પેટામાંની ગરમી વડે તથા ઉપરની માટીના દબાણથી તેમના કોયલા બન્યા. એમને **વનસ્પતિજ** કે ઉદ્ભિજ્જ ખડક કહે છે.

સમુદ્રમાં કરોડો જીવજંતુઓ વસે છે. એ પ્રાણીઓ મરી જઈ શંખ, સીપ, તથા કવચના થર દરીઆને તળીએ ઠરે છે. એ થર ધીમે ધીમે કઠણ થઈ પત્થર બને છે. એને **પ્રાણિજ** ખડક કહે છે. ખડી અને ચુનાના કેટલાક પત્થર એ રીતે બનેલા છે.

પૃથ્વી પર બળતા પહાડો અને ઉના પાણીનાં ઝરણો છે, તે પરથી તેના પેટામાં ઘણી ગરમી છે એવું જણાઈ આવે છે. આપણા દેશમાં જ્વાળામુખી પર્વતો નથી, પરંતુ ઉના પાણીનાં ઝરણો પુષ્કળ છે. જમીનના પેટામાંની ગરમીને લીધે કોઈ કોઈ વાર ધરતીકંપ થાય છે, અને જમીન ઉપસી આવે છે અથવા નીચે બેસી જાય છે. જમીનમાં જેમ વધારે ઉંડું ખોદીશું, તેમ ગરમી વધારે લાગતી જણાશે. શુમારે વીસ હજાર ફુટની ઉંડાઈએ પાણી ઉકળે એટલી ગરમી છે એવું અનુમાન થાય છે. એ હિસાબે ગણતાં વીસ માઇલની ઉંડાઈએ સઘળા પદાર્થોનો રસ થઈ જવો જોઈએ. એ રસ ઘણું કરીને બળતા પહાડોમાંથી બહાર વહી આવે છે. એ રસ ઠંડો પડી કઠણ થાય છે અને તેનો ખડક બને છે. એ ખડક એક વાર અગ્નિથી પીગળેલા પદાર્થનો બને છે, માટે એને

આગીઓ ખડક કહે છે. મહારાષ્ટ્રમાં ઠેરઠેર કાળા ખડક જોવામાં આવે છે તે આ જાતના છે.

અતિશય ગરમીને લીધે પૃથ્વીનું પેટું પ્રવાહી હોવું જોઈએ એવું અનુમાન થાય છે. આ બાબતમાં ભૂસ્તરવેત્તાઓનો એક મત નથી. કેટલાક કહે છે કે તે ઘન છે, અને કેટલાક કહે છે કે તે કંઈક પ્રવાહી છે. ગમે તેમ હોય, તોપણ એટલું તો નક્કી કહી શકાય કે પૃથ્વીના પેટામાં અતિશય ગરમી છે.

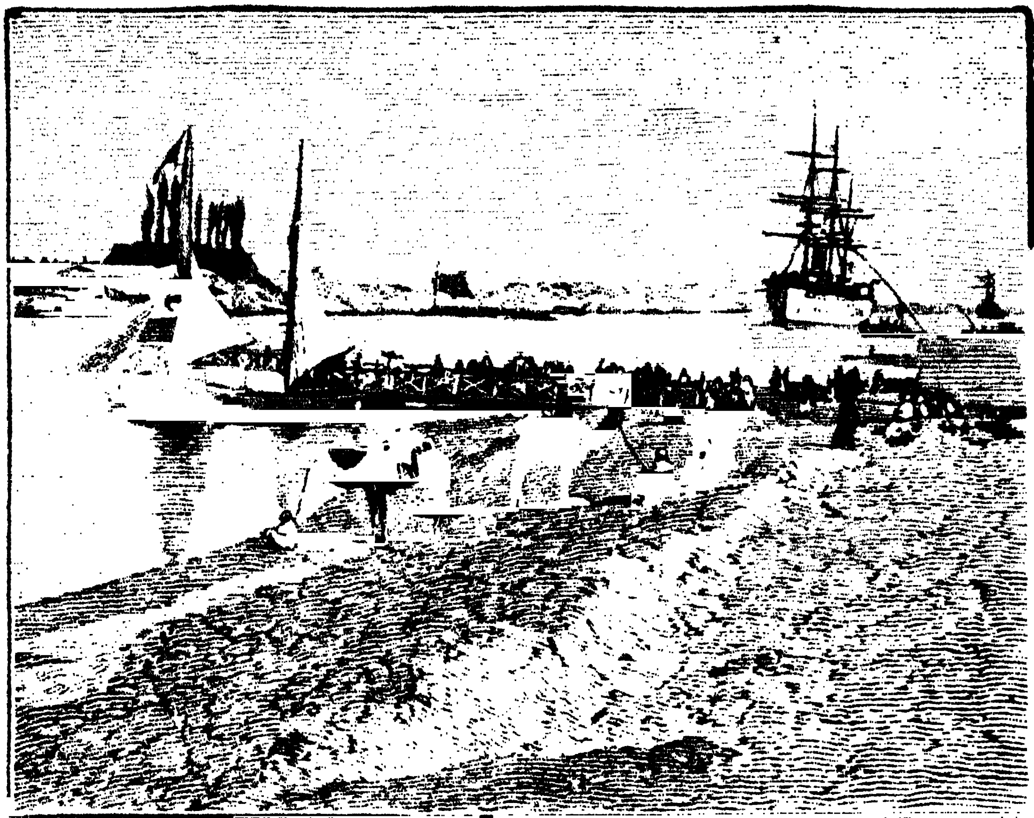
પૃથ્વીના પેટામાં એટલી બધી ગરમી ક્યાંથી આવી? એનો ઉત્તર એ છે કે લાખો વરસ પર સૂર્યનો કકડો છુટો પડી પૃથ્વી બની. તે વેળા તેમાં સુરજના જેટલીજ ગરમી હતી. તે દિવસથી આજ લગી ઘણો કાળ વીતી ગયો, તે અરસામાં તે ધીમે ધીમે ટાઢી પડી. હાલ તેના પેટામાં મૂળની ગરમીનો બહુ થોડો અંશ રહ્યો છે.

ગરમ પદાર્થો ઠંડા પડે ત્યારે સંકોચાય છે, તે પ્રમાણે પૃથ્વી પણ સંકોચ પામે છે. તે સંકોચાય છે ત્યારે તેનું પૃષ્ઠ ચિરાઈને ફાટે છે. એ કારણથી સમુદ્રને તળીએ રહેલા રેતાળ, વનસ્પતિજ, તથા પ્રાણિજ ખડક કોઈ ઠેકાણે નીચે જાય છે અને કોઈ ઠેકાણે ઉપર આવે છે, અને આગીઆ ખડક ઘણું કરીને ઉપર આવી ઉંચા જાય છે.

पाठ ६७. हिंदुस्तान अने युरोपनी वच्चेना जुना अने नवा मार्ग.

ઘણા પ્રાચીન કાળથી જુદા જુદા દેશોના લોકોમાં તમામ જાતની વસ્તુઓ અદલબદલ થયાં કરે છે. એ લેવડદેવડને વેપાર કહે છે. વેપારને લીધે ભિન્ન ભિન્ન દેશો જોડે વહેવાર ચાલે છે અને તેમની માહીતી મળે છે.

અસલના વખતમાં હિંદુસ્તાનમાંથી કાપડ, સુગંધીદાર વનસ્પતિ, ખાંડ, મસાલો વગેરે પદાર્થો યુરોપના દક્ષિણ ભાગમાં જતા હતા. ફીનિશી નામે પ્રખ્યાત વેપારીઓ ભૂમધ્ય સમુદ્રના પૂર્વ કિનારા પરની



સુએજની નહેર.

સાંકડી પટીમાં રહેતા હતા, તેઓ એ વસ્તુઓ લઈ જતા. ત્યાં ટાયર અને સીડન એ બે મોટાં બંદરો હતાં. એશિઆ ખંડનો માલ એ બંદરે બે રસ્તે થઈને જતો, અને ત્યાંથી યુરોપના દક્ષિણ ભાગમાં મોકલવામાં આવતો.

ફીનિશી લોકોનાં વહાણો હિંદુસ્તાનના પશ્ચિમ કિનારા પરનાં બંદરોમાંથી નીકળી અરબી તથા રાતા સમુદ્રમાં થઈ ઈશાન કોણમાં જતાં. ત્યાંથી વહાણમાંનો માલ આગળ જમીનને રસ્તે પાલેસ્ટૈનમાં થઈ ઉપર કહેલાં બંદરોમાં જતો. થોડોક વેપાર પોઠો મારફતે ખુશકી એટલે જમીનમાર્ગે પણ ચાલતો. પોઠો હિંદના વાયવ્ય તરફના પર્વતના ઘાટ ઓળંગી ઇરાન તથા અરબસ્તાનમાં થઈ ફીનિશીઆમાં જતી.

ફીનિશી લોકોનો વેપાર પડી ભાંગ્યા પછી ઉત્તર **આફ્રિકાના કાર્થે-જીનિઅન** લોકો અને તેમની પછી **ગ્રીક** તથા **રૂમી** લોકો **હિંદ** જોડે વેપાર ચલાવવા લાગ્યા. **ટાયર** અને **સીડન** બંદરોનું મહત્ત્વ ઘટી જવાથી **સિકંદર** પાદશાહે વસાવેલા **અલેકઝાંડ્રિઆ** નામે શહેરમાં થઈને વેપાર ચાલતો. ઇરાનના **દારા** કે ડરાયસ રાજાના વખતમાં **હિંદુસ્તાનથી સુસા** અને ત્યાંથી **સ્મર્ના** થઈને બીજો વેપારનો માર્ગ પણ હતો.

એ સમયથી ઇસ્વી સનના ૧૩મા અને ૧૪મા સૈકા લગી **હિંદુસ્તાન** અને **યુરોપની** વચ્ચે ત્રણ રસ્તે વેપાર ચાલતો હતો. **હિંદુસ્તાનનાં** બંદરોથી માલ નીકળી **અરબી** સમુદ્રમાં થઈને ઇરાની અખાત માંહેલા **બસરા** બંદરમાં જતો. ત્યાંથી **તિગ્રીસ** નદીમાં થઈને **બગદાદ** શહેરમાં આવી જમીનને રસ્તે, **ભૂમધ્ય સમુદ્રના** કિનારા પર આવેલા **સેલ્યુશિઆ** બંદરે જતો. થોડોક માલ **બગદાદથી** થોડે છેટે જઈ **ભૂમધ્ય** સમુદ્ર ભણી ન વળતાં **કાળા** સમુદ્રને કાંઠે આવેલા **ટ્રેબિઝાંડ** બંદરે ઉતરતો. કેટલોક માલ **ફીનિશી** લોકવાળા જળમાર્ગે થઈ જતો અને **આફ્રિકાને** કાંઠે ઉતરતો. ત્યાંથી **અલેકઝાંડ્રિઆ** થઈ **યુરોપના વેનિસ** અથવા **જેનોઆ** બંદરે રવાના થતો.

પંદરમા સૈકામાં **તુર્ક** લોકોએ **યુરોપમાં** ધુસી લુટફાટ ચલાવવા માંડ્યાથી **એશિઆ** ખંડના વેપારને મોટો ધોકો પહોંચ્યો, અને વહેવારના ઘણા ખરા માર્ગ બંધ પડી ગયા. એ વેળા **યુરોપીઓએ હિંદુસ્તાનમાં** આવવાનો જુદો માર્ગ ખોળી કાઢવાનો પ્રયત્ન કર્યો અને તેમાં તેઓ જલદી સફળ થયા.

પંદરમા સૈકાની શરૂઆતમાં **પોર્ટુગીઝ** લોકોએ નવા બેટો અને દૂરના દેશો શોધી કાઢવા માટે દરીઆની સફરો કરવા માંડી. ઇ. સ. ૧૪૮૬માં **બાર્થોલોમ્યુ** ડિઆઝ નામે ખલાસી **પોર્ટુગલથી** નીકળી દક્ષિણ ભણી હંકારતો હતો, તેવામાં તેનું વહાણ તોફાનમાં સપડાઈ જવાથી **આફ્રિકા** ખંડના દક્ષિણ બિંદુ **કેપ** ઓવ્ ગુડ **હોપ** ભણી વળ્યું. પરંતુ ખોરાક ખૂટી જવાથી ખલાસીઓ નબળા પડી ગયા, તેથી આગળ

ન જતાં તેને પાછા ફરવું પડ્યું. ડિઆઝનું બાકી રહેલું કામ વાસ્કો ડા ગામા નામના વહાણવટીએ પુરૂં કર્યું.

સને ૧૪૯૭માં તે ત્રણ વહાણ લઈને લિસ્બનથી હિંદુસ્તાન ભણી આવવા નીકળ્યો, અને બીજા વરસના મે મહીનાની ૨૦મી તારીખે એટલે નીકળ્યા પછી અગિઆર મહીને કાલીકટ બંદરે આવી પહોંચ્યો. દરીઆને રસ્તે હિંદુસ્તાનમાં આવવાનો એ માર્ગ જલદી પ્રખ્યાત થયો, અને તે પછી યુરોપી વેપારીઓનાં વહાણો એ રસ્તે આવવા જવા લાગ્યાં.

ઇ. સ. ૧૮૧૯માં ટોમસ વાગહાર્ન નામે અંગ્રેજે ભૂમધ્ય અને લાલ સમુદ્રમાં થઈ હિંદુસ્તાન આવવાનો જુનો માર્ગ પાછો ચાલુ કરવાની કોશીશ કરવા માંડી. આ માર્ગમાં આવેલી સુએજની સંયોગીભૂમિમાં તેણે ગાડીમાં બેસીને જવાની ગોઠવણ કરી. કેપ ઓવ્ ગુડ હોપના રસ્તા કરતાં વધારે પાસે હોવાથી એ રસ્તે માલ અને ટપાલ જવા માંડ્યાં. પાછળથી એ સંયોગીભૂમિને ખોદીને નહેર કરવામાં આવી, તેથી એ માર્ગ અતિશય સોઈવાળો અને નજીકનો થયો.

पाठ ६८. विलायतनी मुसाफरी.

मुंबईथी पोर्ट सैयद.

ઘણા દિવસથી વિલાયત જવાનો મારો વિચાર હતો. એ કારણથી મહારાજા સાહેબ સાતમા એડવર્ડનો રાજ્યાભિષેક થયો, તે વેળા એક મોટા ગૃહસ્થની જોડે જવાનો પ્રસંગ મળવાથી મને અતિશય આનંદ થયો, અને ઉતાવળે સઘળી ગોઠવણ કરી જવાને તૈયાર થઈ ગયો. એક દહાડો શનિવારે બપોરે પેનિન્સ્યુલર અને ઓરિએંટલ નામની કંપનિની ઇજીપ્ત નામે આગબોટમાં હું ચઢી બેઠો.

આગબોટ ચાલવા માંડ્યા પછી તેમાં કેવી જાતની ગોઠવણ કરી છે, તે જોવામાં મારો કેટલોક વખત ગયો. સૂર્ય આથમ્યા પછી થોડી વારે મુંબઈની દીવાદાંડીમાં તેજસ્વી દીવો સળગ્યો. એટલામાં વાળુ કરવાનો વખત થયો. વાળુ કર્યા પછી બધા ઉતારૂઓ આગબોટમાંની ખુલ્લી જગામાં એકઠા થયા. એ વેળા સમુદ્રના લિલાશ પડતા ભુરા

પાણી પર **ચંદ્ર**નું તેજ પડ્યાથી સુંદર દેખાવ જણાતો હતો, અને મંદ મંદ પવન વાતો હતો.

મુંબઈ છોડ્યા પછી પહેલા ચાર દિવસ જમીન બીલકુલ જોવામાં આવી નહિ. પાંચમે દહાડે **અરબસ્તાન**નો કિનારો અને તે પરનો પહાડ નજરે પડ્યા. આગળ જતાં કેટલીક આગબોટો અને **અરબ** લોકોનાં જહાજ દીઠામાં આવ્યાં. કોઈ કોઈ વાર માછલાંનાં ટોળાં પાણી પર કૂદતાં દેખાતાં હતાં. છઠ્ઠે દહાડે અમે **એડન** પહોંચ્યા. હું નીકળ્યો તે વેળા ઉનાળાની શરૂઆત હતી, તેથી મને આગબોટમાં ગરમ લુગડાં પહેરવાની જરૂર લાગી નહિ.

આગબોટે **એડન** બંદરમાં લંગર કર્યું, એટલે તેની બંને બાજુએ પુષ્કળ હોડીઓ આવી, અને **સીદી**, **અરબ**, અને **યાહુદી** વેપારીઓ ભિન્ન ભિન્ન તરેહની વસ્તુઓ લઈને આગબોટની થડમાં આવ્યા. એ કારણથી ઠામ ઠામ ભીડ થઈ ગઈ. કેટલાક **સીદી**ઓએ આગબોટ પર ચઢી આવી લોકોને પાણીમાં પૈસા નાખવાને કહ્યું. લોકોએ પૈસા નાખ્યા તે તેમણે કુદકો મારી કાઢી લીધા. આગબોટ પરથી **એડન** બંદર અને તેમાંનાં થોડાંક ઘરો નજરે પડતાં હતાં. એ મુલક ઝાડપાન વગરનો ઉજડ છે. **મુંબઈ**થી **એડન** ૧૬૬૪ માઇલ દૂર છે. એ બંદર સને ૧૮૩૯માં **અંગ્રેજ**ના તાબામાં આવ્યું.

એ ત્રણ કલાક પછી આગબોટ **એડન**થી ઉપડી, અને સો માઇલ દૂર ગયા પછી **બાબલમાંડબ**ની સામુદ્રધુનીમાં દાખલ થઈ. એ સામુદ્ર-ધુની **રાતા** સમુદ્રના મુખમાં છે, અને એની થડમાં **પેરિમ** બેટ છે. એ બેટમાં એક કિલ્લો અને દીવાદાંડી છે. કિલ્લામાં થોડાક **અંગ્રેજ** સિપાઈઓ રહે છે. **રાતા** સમુદ્રમાં આગબોટ હંકાર્યાં પછી ડાબી બાજુએ ઘણે દૂર **આફ્રિકા** ખંડનો કિનારો દેખાવા માંડ્યો. એ સમુદ્રના પાણીનો અને **અરબી** સમુદ્રના પાણીનો રંગ સરખો છે. એ સમુદ્રમાં હવા ગરમ લાગવા માંડી. એમાં થઈને જતાં નાના નાના ખડકવાળા પુષ્કળ બેટો જોવામાં આવ્યા. તેમાં વસ્તી નથી એમ કહે છે. એ સમુદ્રમાં પરવાળાંનાં જીવડાંએ બનાવેલા ખડકોની હારની હાર છે.

એડનથી ઉપડ્યા પછી પાંચમે દહાડે બપોરે અમે **સુએજ** બંદરમાં જઈ પહોંચ્યા. તે **એડન**થી ૧૩૧૦ માઇલને છેટે છે. એ બંદરમાં આગબોટમાંથી જે પ્રદેશ દેખાયો તે લિલોતરી વગરનો ઉજડ હતો. **સુએજ** ગામનો દેખાવ કંગાળ છે. એમાંનાં ઘરો નાનાં અને બેડોળ બાંધણીનાં છે. એમાં **અરબ** લોકોની વસ્તી ઝાઝી છે. અહીં આગબોટ ત્રણેક કલાક થોભ્યા પછી પાછી ઉપડી.

અમે **સુએજ** બંદર છોડીને ત્રણ માઇલ દૂર ગયા, એટલે **સુએજ**ની પ્રખ્યાત નહેરમાં અમારી આગબોટે પ્રવેશ કર્યો. એ નહેર **લેસેપ્સ** નામે એક ફ્રેંચ ઈજનેરે સને ૧૮૫૯માં બાંધવા માંડી અને સને ૧૮૬૯માં પુરી કરી. એ નહેર બાંધવાનો ખરચ આસરે સત્તર કરોડ રૂપીઆ થયો છે. નહેરની લંબાઈ ૮૮ માઇલ, પહોળાઈ ઓછામાં ઓછી ૧૪૪ ફુટ, અને ઉંડાઈ ૨૮ ફુટ છે. એ નહેર ત્રીસ ચાળીસ માઇલ લાંબાં ચાર સરોવરમાં થઈને જાય છે. એમાંના એક સરોવરની થડમાં ઇસ્માલિઆ શહેર છે. અહીંથી આગગાડીમાં બેસીને કૈરો શહેરમાં જવાય છે. **સુએજ**થી આગગાડીમાં બેસીને પણ ઇસ્માલિઆ પહોંચાય છે.

ઇસ્માલિઆ શહેર **સુએજ** અને **પોર્ટ સૈય**દની વચ્ચોવચ છે. એ શહેરમાં **મીસર**ના **ખેદીવ**નો મહેલ છે. ઇસ્માઇલ પાશા નામે ખેદીવના નામ પરથી એ શહેરનું નામ પડ્યું છે. એ શહેરમાંના મુખ્ય રસ્તા મોટા અને સુંદર છે.

સુએજની નહેરમાં થઈને જતાં એક દિવસ લાગ્યો. નહેરની બહાર નીકળ્યા પછી અમારી આગબોટ **સૈયદ** બંદરમાં પેઠી.

पाठ ६९. विलायतनी मुसाफरी.

पोर्ट सैयद्‌थी लंडन.

સુએજની નહેર બાંધવામાં જે **ખેદીવે** મદદ કરી હતી તેનું નામ **સૈયદ મહંમૂદ** હતું. તેના નામ પરથી નહેરને છેડે બાંધેલા આ નવા બંદરનું નામ **લેસેપ્સ પોર્ટ સૈયદ** એટલે **સૈયદ** બંદર પાડ્યું. એ બંદ-

રમાંથી અમારી આગબોટને કોયલા લેવાના હતા, તેથી નીચે ઉતરી ગામમાં જવાની મને જોગવાઈ મળી. એ શહેરમાં મોટી દુકાનો, પેઢીઓ, દેવળો, નાટકશાળા, ચાકરી વેચનારાની દુકાનો, તથા વીસીઓ છે. શહેરની આસપાસ ધોળી રેતીના મોટા ઢગલા દેખાય છે. એમાં બહુજ થોડાં ઝાડો છે.

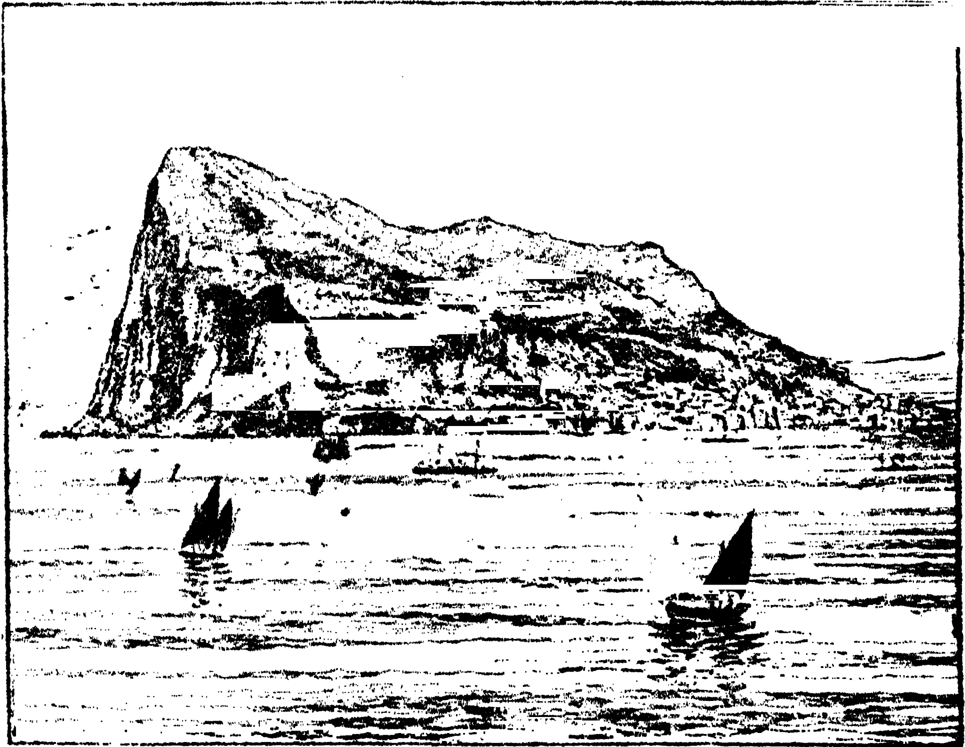
અમે આ બંદરમાં આવ્યા, ત્યારે અહીં પેનિન્સ્યુલર કંપનિની ઓસિરિસ નામે આગબોટ ઉભી હતી. તેમાં અમારી આગબોટમાંના પહેલા વર્ગના કેટલાક ઉતારૂઓ જઈ બેઠા, અને ટપાલની થેલીઓ લઈ જઈને મૂકી. પછી તે આગબોટ બ્રિંડિસિ જવાને ઉપડી. બ્રિંડિ-સથી આગગાડીને રસ્તે લંડન વહેલું પહોંચાય છે. અમારી આગબોટમાં કોયલા લીધા પછી અમે માર્સેલ્સ બંદર તરફ જવાને નીકળ્યા. પોર્ટ સૈયદ અને માર્સેલ્સની વચ્ચે ૧૨૧૯ માઈલનું અંતર છે.

સૈયદ બંદર છોડ્યા કેડે અમે ભૂમધ્ય સમુદ્રમાં પેઠા. ત્રીજે દિવસે ઇટલિ દેશની દક્ષિણે આવેલી મેસિનાની સામુદ્રધુની વટાવીને આગળ ગયા. આગબોટ પરથી સિસિલિ બેટ માંહેલા એટના નામે જ્વાળા-મુખીનું શિખર દેખાયું. તે પર પુષ્કળ બરફ પડેલો હતો. થોડે છેટે ગયા પછી ઉત્તર ભણી એટલે અમારી આગબોટની જમણી બાજુએ સ્ટ્રોંબોલી બેટ તથા તે પરનો બળતો પહાડ અમારી નજરે પડ્યા. આ ઠેકાણે સમુદ્રમાં ઘણાં વમળ થાય છે. એજ દિવસની સાંજે સાર્ડિનિઆ અને કોર્સિકા બેટમાંની બોનિફેશીઓની સામુદ્રધુનામાં થઈને અમે આગળ ગયા, અને બીજે દહાડે માર્સેલ્સ બંદરે પહોંચ્યા. એ દિવસે મુંબઈ છોડ્યાને પંદર દહાડા થયા હતા.

આગબોટે લંગર કર્યું, એટલે અમે નીચે ઉતરી ભાડાની ગાડીમાં બેસી શહેરમાં ગયા. ફ્રાંસની દક્ષિણમાં જે બંદરો છે, તેઓમાં એ બંદર સર્વથી મોટું અને પ્રખ્યાત છે. એ શહેરના રસ્તા પહોળા, સ્વચ્છ, અને સુંદર છે. એમાં ખ્રિસ્તી લોકોનું નોત્રડેમ નામે બહુ મોટું દેવળ છે. હિંદુસ્તાનથી નીકળેલા પ્રવાસીને યુરોપ ખંડમાંનું આ પહે-

સુંદર શહેર જોઈને ઘણો આનંદ થાય છે. અમારી આગબોટમાં થોડા ઉતારૂઓ આ બંદરે ઉતરી આગગાડીમાં બેઠા. આગગાડી ઠેઠ **ફ્રાંસના કેલે** શહેરમાં જાય છે; ત્યાંથી આગબોટમાં બેસી **લંડન** જવાય છે. આ માર્ગે અહીંથી **લંડન** પહોંચતાં ચોવીસ કલાક લાગે છે.

માર્સેલ્સથી નીકળ્યા પછી બે દહાડે અમે **જિબ્રાલ્ટર** બંદરે જઈ પહોંચ્યા. એ બંદર ઈતિહાસમાં પ્રખ્યાત છે. આ ઠેકાણે આગબોટ ઝાઝી વાર થોભતી નથી. **જિબ્રાલ્ટર** પ્રખ્યાત ડુંગરી કિલ્લો છે, અને તે પર મોટી મોટી તોપો છે, પણ એક તૂટેલા પહાડ સિવાય આગ-



જિબ્રાલ્ટર.

બોટમાંથી બીજું કશું દેખાતું નથી. એ પહાડ ૧૪૦૮ ફુટ ઉંચો, ત્રણેક માઇલ લાંબો, અને પોણો માઇલ પહોળો છે. બંદર ઇ. સ. ૧૭૦૪માં **અંગ્રેજના** હાથમાં આવ્યું. **માર્સેલ્સ**થી **જિબ્રાલ્ટર** ૬૯૪ માઇલ, અને **જિબ્રાલ્ટર**થી **લંડન** ૧૨૯૯ માઇલ છે.

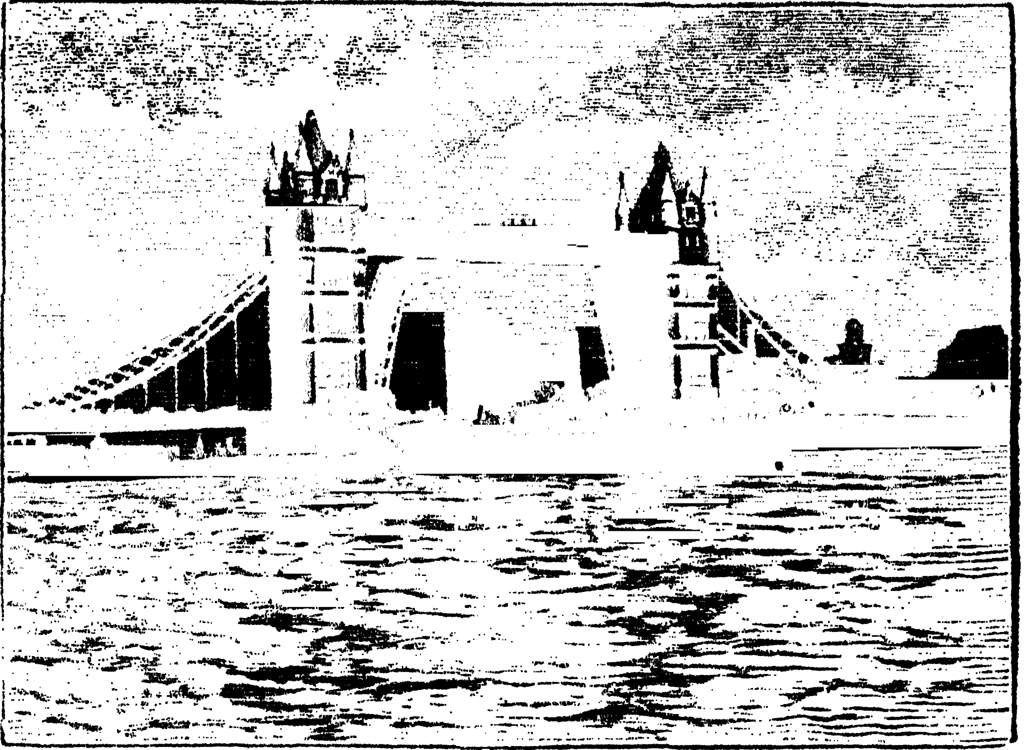
જિબ્રાલ્ટરની સામુદ્રધુની છોડી અમે **આટલાંટિક** મહાસાગરમાં

આવ્યા. અહીંથી અમે જેમ જેમ આગળ ગયા તેમ તેમ વધારે ટાઢ વાવા માંડી. એ કારણથી પેટીમાંથી ઊનનાં લુગડાં કાઢીને પહેરવાં પડ્યાં. વચ્ચે વચ્ચે પોર્ટુગલ દેશનો કિનારો દેખાતો હતો. અમે બિસ્કેના ઉપસાગરમાં આવ્યા ત્યારે સમુદ્ર ખળભળેલો હોવાથી અમારી આગબોટ વધારે ડોલવા લાગી અને અમને બેચેની થઈ.

જિબ્રાલ્ટર છોડ્યા પછી ચોથે દિવસે અને મુંબઈથી ઉપડ્યા પછી એકવીસમે દહાડે ઇંગ્લાંડ દેશનો દક્ષિણ કિનારો અને તે પરની એડિસ્ટોન નામે દીવાદાંડી દેખાવા માંડ્યાં. અર્ધાં કલાકમાં અમે પ્લિમથ બંદરમાં દાખલ થયા. આગબોટ પરથી શહેરમાંનાં દેવળોના મિનારા અને કેટલાંક શાકભાજીનાં ખેતરો નજરે પડ્યાં. આ બંદરમાં કેટલાક લોકો ઉતર્યાં પછી ઇંગ્લાંડના દક્ષિણ કિનારા ભણી આગબોટ હંકારી.

બીજે દિવસે પરોઢીઆમાં બીચી હેડનો ખડીનો ઉંચો ડુંગર દેખાવા માંડ્યો. થોડી વાર પછી અમે ડોવર ગામની થડમાં આવ્યા. અહીંથી દક્ષિણ તરફ ફ્રાંસ દેશનો કિનારો દેખાતો હતો. ડોવર વટાવી અમે ટેમ્સ નદીમાં પેઠા. છેવટ સાંજ પડતાં આલ્બર્ટ ડાક નામે ગોદીમાં આવી અમારી આગબોટે લંગર કર્યું, એટલે અમે તેમાંથી નીચે ઉતરી ઇંગ્લાંડના કિનારા પર પગ મૂક્યો.

पाठ ७०. ब्रिटिश. बेट.



લંડનનું બારૂં. ટાવર બ્રિજ નામનો પૂલ.

યુરોપ ખંડના વાયવ્ય ખુણામાં બે મોટા બેટ છે. તેમનાં નામ ગ્રેટ બ્રિટન અને આયર્લાંડ છે. એ બંને બેટને બ્રિટિશ બેટ કહે છે, અને એમાં ઇંગ્લાંડ, સ્કોટલાંડ, અને વેલ્સ એ ત્રણ દેશ છે. આયર્લાંડ બેટ ગ્રેટ બ્રિટનની પશ્ચિમે છે. એ બંને બેટને ફરતા બીજા પુષ્કળ નાના બેટો છે.

હિંદુસ્તાનના પ્રમાણમાં એ બેટ બહુ નાના છે. ગ્રેટ બ્રિટનની વધારેમાં વધારે લંબાઈ ૭૦૦ માઇલ અને વધારેમાં વધારે પહોળાઈ લગભગ ૩૦૦ માઇલ છે. એની ઓછામાં ઓછી પહોળાઈ માત્ર ૩૫ માઇલ છે. એ બેટમાંનું હરકોઈ સ્થળ દરીઆથી ૬૫ માઇલ કરતાં વધારે દૂર નથી. એ બંને બેટમાં ઉંચા પર્વતોની હાર બીલકુલ નથી, પણ નાના મોટા ડુંગરો ઘણા છે. ઇંગ્લાંડનો પશ્ચિમ અને ઉત્તર ભાગ, સ્કોટલાંડનો ઉત્તર ભાગ, અને આયર્લાંડના કિનારા પરનો પ્રદેશ ડુંગરી છે. એ બેટ નાના હોવાથી એમાં મોટી નદીઓ પણ નથી. મોટામાં મોટી નદીઓ ટેમ્સ અને સેવર્ન છે.

બ્રિટિશ બેટની રાજધાની **લંડન ઇંગ્લાંડમાં ટેમ્સ** નદીને કાંઠે છે. એ પૃથ્વી પર સૌ કરતાં મોટું સમૃદ્ધિવાળું અને બહોળા વેપારનું ઠેકાણું છે. એ સિવાય **ઇંગ્લાંડમાં માંચેસ્ટર** અને **લિવરપુલ** નામે નગરો છે. તેનો વેપાર આપણા દેશ જોડે ઘણો છે. હિંદુસ્તાનમાંથી રૂ ચઢે છે, તેનું એ બે શહેરોમાં કાપડ વણાઈ અહીં આવે છે. **સ્કોટલાંડની** રાજધાની **એડિંબરો** છે. એ ઘણું રળિઆમણું અને ત્રણ ડુંગરા પર બાંધેલું છે. એ શહેરના બે ભાગ છે, જુનું ને નવું. જુના **એડિંબરોના** રસ્તા સાંકડા છે, અને ઘર જુનાં ને ઉંચાં છે. તેમાં કેટલાંક તો દસ કે બાર માળનાં છે. નવા **એડિંબરોના** રસ્તા ને ચોક ચોડા, અને ઘર ધોળા પત્થરનાં બાંધેલાં છે. **આયર્લાંડમાં** મુખ્ય શહેર **ડબ્લિન લિફી** નદીના કાંઠા પર છે. એ શહેરનો કેટલોક ભાગ સુંદર છે.



વિલાયતના ગામડાનો દેખાવ.

ગ્રેટ બ્રિટન તથા **આયર્લાંડ** બેટની હવા **હિંદુસ્તાનની** હવાથી ઘણી જુદી છે. આપણા દેશમાં ઉનાળામાં અતિશય તાપ પડે છે, અને તેને લીધે વરસના છ મહીના લગી આખો દેશ લલોતરી વગરનો સુકો દેખાય છે. બ્રિટિશ બેટમાં એ પ્રમાણે થતું નથી. ત્યાં બારે માસ ચોથે

પાંચમે દિવસે થોડો ઘણો વરસાદ પડે છે, તેથી ત્યાંની જમીન હંમેશાં લીલી દેખાય છે. શિઆળામાં હવામાંની પાણીની વરાળ થીજી જઈ તેના કણ જમીન પર પડી તે વડે બધી જમીન ઢંકાઈ જઈ રૂના જેવી ધોળી માલમ પડે છે. શિઆળામાં ઝાડનાં પાંદડાં ખરી પડે છે, પરંતુ ટાઢ ઓછી થવા માંડે છે ત્યારે ઝાડને પીલા ફૂટે છે, જંગલમાંનું ઘાસ ઊગી નીકળે છે, તથા ઝાડો પાંદડાં અને ફૂલથી ભરાઈ જાય છે.

બ્રિટિશ બેટમાં ગરમી ઓછી હોવાથી ડાંગર, કેરી, દ્રાક્ષ, તરબુચ, મસાલાના પદાર્થ વગેરે પાકતાં નથી; પણ ઘઉં, ઓટ નામે એક જાતનું ધાન્ય, બટાટા, જુદી જુદી જાતનાં ફળ, અને શાકભાજી પુષ્કળ થાય છે. એ બેટમાં વાઘ, સિંહ ઇત્યાદિ હિંસારી પશુ, અને વીંછી, કાનખજુરા વગેરે ઝેરી પ્રાણી નથી. પરંતુ એના કોઈ કોઈ ભાગમાં ઝેરી સાપ જોવામાં આવે છે. લોકો ઢોરની સારી માવજત કરે છે, તેથી ત્યાંની ગાય આપણા દેશની ગાય કે ભેંસ કરતાં વધારે દૂધ દે છે.

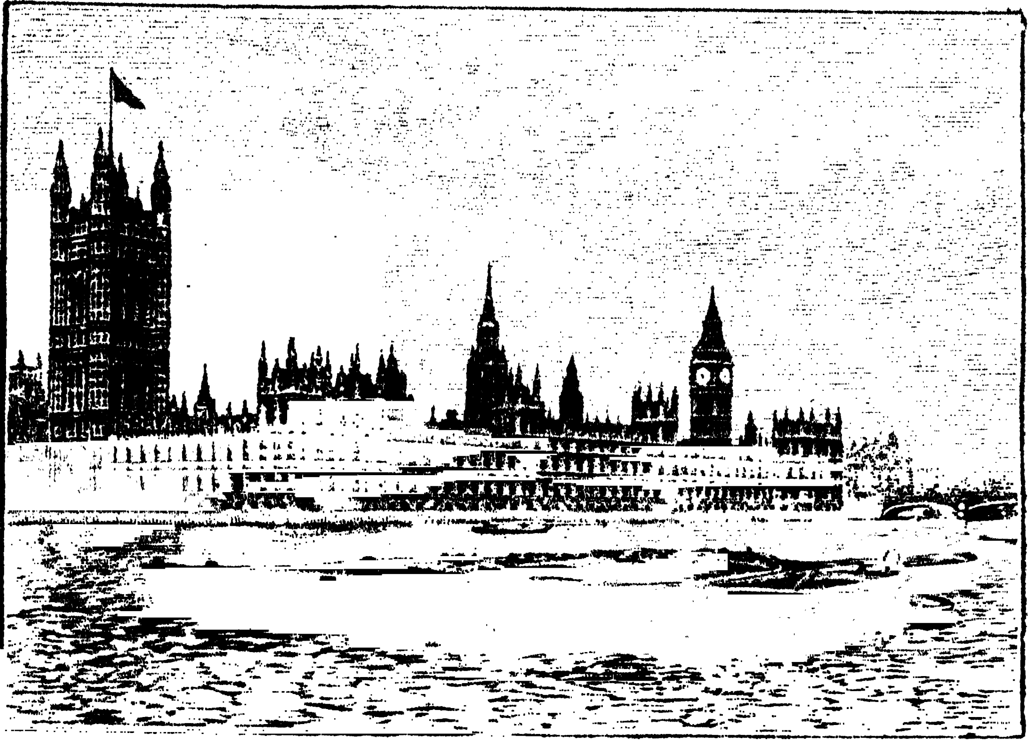
બ્રિટિશ બેટમાં લોઢાની તથા કોયલાની મોટી ખાણો છે. વળી સીસું, તાંબું, કલાઈ, ગ્રેનિટ નામે કઠણ પત્થર, આરસ, અને જે પત્થરની સીસાપેન બને છે તે પત્થર, એ સર્વેની ખાણો પણ કોઈ કોઈ ઠેકાણે છે. એ સઘળી ખાણો **સ્કોટલાંડ** અને **આયર્લાંડ** કરતાં **ઇંગ્લાંડ** અને **વેલ્સ**માં વધારે છે. **વેલ્સ**ની કેટલીક ખાણોમાંથી કોયલા નીકળે છે, તેના જેવા કોયલા દુનિયાની કોઈ પણ ખાણમાંથી નીકળતા નથી.

ગ્રેટ બ્રિટનના લોક સાહસિક, ઉદ્યોગી, અને ચપળ છે. તેમનાં ઘર ઘણે ભાગે પત્થરનાં કે છોબંધ હોય છે. તે ઘણાં સફાઈવાળાં અને રાચ-રચીલાંથી શણગારેલાં હોય છે. ખેડુતો ઘણા મહેનતુ અને હોશિયાર છે, તેથી તેઓ થોડી ને નબળી જમીનમાંથી પુષ્કળ પાક ઉતારે છે. **આયર્લાંડ**ના લોક ગરીબ અને ઓછા ઉદ્યોગી છે. તેમનાં ઘર પણ **ઇંગ્લાંડ**નાં જેવાં નથી. એ દેશના ખેડુતો **ઇંગ્લાંડ**ના ખેડુતોની પેઠે મહેનત લઈને સારી ખેતી કરી જાણતા નથી. ત્યાંના ગરીબ લોક તો આપણા દેશના ગરીબોની પેઠે વગર બારીની અને વગર ધુમાડીઆની ઝુંપડીમાં રહે છે, ને કશી રીતની સુઘડતા રાખતા નથી.

ઈસ્વી સનની શરૂઆત પહેલાં એ બેટના રહેવાસીઓ જંગલી અવસ્થામાં હતા. તેઓ શિકાર કરી અથવા ઢોરો પાળી પોતાનું ગુજરાન ચલાવતા. ઇ. સ. પૂર્વે ૫૫–૫૪માં **જુલિઅસ સીઝર** નામે પ્રતાપી રોમન સરદાર **બ્રિટન** પર સવારી કરી ત્યાંના સરદાર કનેથી કેટલીક ખંડણી લેવાનું ઠરાવી પાછો સ્વદેશ ગયો. પછી ઇ. સ. ૪૩માં રોમન લોકે **બ્રિટન** દેશ જીતી લીધો, અને ત્યાં લગભગ ૪૫૦ વરસ લગી રહી મોટાં શહેરો વસાવ્યાં, રસ્તા બાંધ્યા, અને ખાણો શોધી કાઢી. એજ વખતે **બ્રિટન** દેશમાં ખ્રિસ્તી ધર્મ પ્રસર્યો. રોમન લોકના અમલમાં એ દેશમાં ઘણો સુધારો થયો હતો.

રોમન લોકો **બ્રિટન** છોડીને ઇ. સ. ૪૧૦માં ગયા, ત્યારપછી થોડાં વરસ પછી એ દેશ પર **જર્મનિ**માંનાં કેટલાંક ટોળાં ચઢી આવ્યાં. તેમાંનું એક **ઍંગલ** નામે હતું. એ **ઍંગલ** ઉપરથી **ઈંગ્લાંડ** અને **ઈંગ્લિશ** એટલે **અંગ્રેજ** એ નામો નીકળ્યાં છે. એ **જર્મન** ટોળાં આવી વસ્યાં ત્યારથી એ દેશના ઇતિહાસનો આરંભ થયો એમ માનવામાં આવે છે.

પાઠ ૭૧. બ્રિટિશ બેટોની રાજ્યપદ્ધતિ.



પાર્લમેન્ટનું મકાન.

આપણા ઉપર અંગ્રેજ સરકાર રાજ્ય કરે છે. તેમના દેશમાં તેમની રાજ્યપદ્ધતિ કયા પ્રકારની છે એ જાણવું જોઈએ.

બ્રિટિશ બેટ પર એક રાજાની સત્તા છે, પરંતુ રાજ્યનો તમામ કારભાર તેના હાથમાં નથી, અને તેનાથી મરજીમાં આવે તેમ રાજ્ય ચલાવી શકાતું નથી. તે દેશના લોકોના હાથમાં ઘણી સત્તા છે. ત્યાં અમીરોની સભા અને રૈયતની સભા નામે બે સભા છે. તેમના મત પ્રમાણે રાજ્યવહીવટ ચાલે છે. એ સભાને પાર્લમેન્ટ કહે છે. પાર્લમેન્ટની એ સભા લંડન શહેરમાં પોતાનું કામ કરે છે.

બ્રિટિશ બેટમાંના ઉમરાવ લોકોને લોર્ડ્સ કહે છે. એ કારણથી ઉમરાવોની સભાને હાઉસ ઓવ્ લોર્ડ્સ કહે છે. એમાં હાઉસ શબ્દનો અર્થ સભા થાય છે. ઉમરાવો સિવાયના બીજા લોકોને કોમન્સ એટલે સાધારણ લોકો કહે છે. સાધારણ લોકોને પોતાના પ્રતિનિધિઓ નીમવાની સત્તા હોવાથી એ પ્રતિનિધિઓની સભા હાઉસ ઓવ્ કોમન્સ કહેવાય છે.

અમીરોની સભામાં ૨૬ ધર્માધ્યક્ષો અને ૪૫૨ ઉમરાવો મળી ૪૭૮ સભાસદો છે. એ સભાનો અધ્યક્ષ પંડિતરાજ કે મુખ્ય ન્યાયાધીશ છે. ઇંગ્લાંડ, **સ્કોટલાંડ**, અને **આયર્લાંડ**, એ ત્રણે મળીને આખા મુલકમાં તો ઘણા અમીરો થાય, પણ તે બધા એ સભામાં બેસતા નથી. જેને વારસામાં હક મળ્યો હોય તે, અથવા જેને રાજાએ આપ્યો હોય તે, અથવા જેને બીજા અમીરો પસંદ કરીને મોકલે છે તે માત્ર બેસી શકે છે. એ સભા બદલાતી નથી. રૈયતની સભામાં ઇંગ્લાંડ, **સ્કોટલાંડ**, **આયર્લાંડ**, અને વેલ્સના મળી કૂલ ૬૭૦ પ્રતિનિધિઓ છે. જે પરગણાના, શહેરના, અને કસ્બાના રહેવાસીઓને પોતાની તરફથી પાર્લમેન્ટમાં પ્રતિનિધિ મોકલવાનો હક હોય છે, તે પોતાને ગમે તેવા લાયક આદમીને પસંદ કરીને મોકલે છે. એ સભા ઘણામાં ઘણાં સાત વરસ લગી બેસે છે; પરંતુ એ દરમિઆન રાજા એને મરજીમાં આવે ત્યારે બદલી શકે છે.

પાર્લમેન્ટની બંને સભાનું મુખ્ય કામ નવા કાયદા બાંધવાનું અને રાજ્યકારભાર ચલાવવાનો ખરચ મંજુર કરવાનું છે. બીજા દેશો જોડે લડાઈ કરવાની, સિક્કા પાડવાની, લોકોને ખિતાબ આપવાની, જરૂર જણાય ત્યારે ગુનેગારોને માફી આપવાની, અને નવા કાયદા મંજુર કરવાની સત્તા રાજાને હસ્તક છે.

રાજાને સલાહ આપવાને મંત્રીઓની એક મંડળી હોય છે. પાર્લમેન્ટની બંને સભામાંથી માણસો પસંદ કરી તેમને રાજા એ મંડળીમાં નીમે છે. મંત્રીમંડળમાં વડો પ્રધાન હોય છે તે સરકારી ખજાનાનો મુખ્ય અધિકારી છે. રાજ્યવહીવટની તમામ જવાબદારી એ મંડળીને માથે છે. એ મંડળીની કોઈ યોજના પાર્લમેન્ટને બહુ મતે નાપસંદ પડે, તો રાજાને નવું મંત્રીમંડળ નીમવાની, અથવા રૈયતની સભા બદલી નાખવાની ફરજ પડે છે.

અમીરોની સભામાં અથવા રૈયતની સભામાં જે સભાસદો બેસે છે તેમને કંઈ પણ પગાર મળતો નથી. રૈયતની સભામાં બેસવામાં

લોકો મોટું માન ગણે છે, તેથી પોતાને લોકો પસંદ કરે તે સારૂ ઉમેદવારો ઘણી મહેનત કરે છે.

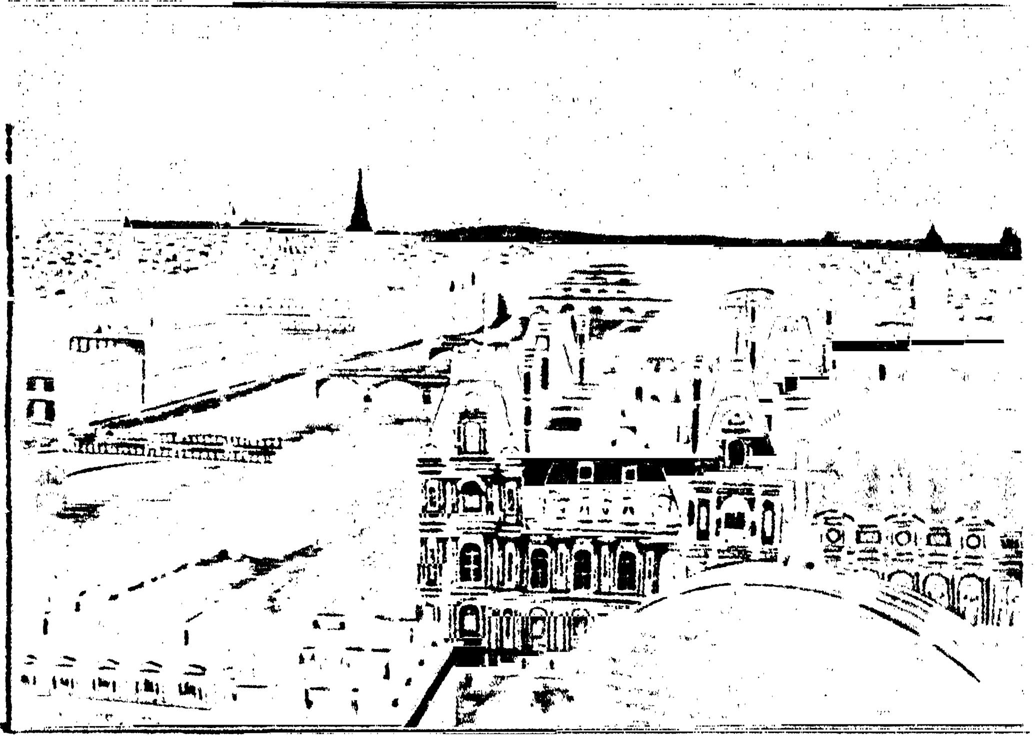
બ્રિટિશ બેટમાં કાયદાની સત્તા બહુ મોટી ગણાય છે. રાજાથી રંક લગી બધા લોકોને માટે એકજ કાયદો છે. ત્યાંના લોકમાં એવી કહેવત છે કે રાજ્યનીતિ ચલાવવામાં રાજાથી કંઈ ખોટું કે ગેરવાજબી થાય નહિ, કેમકે કાયદા બનાવવાનું બધું કામ એના નીમેલા પ્રધાન કરે છે, અને તે સૌ કાયદા પ્રમાણે ચાલવાને બંધાએલા છે. હરકોઈ અમલદાર રાજાના હુકમથી કંઈ અન્યાય ભરેલું કામ કરે, તોપણ તેને વાસ્તે તે અમલદારનેજ સજા થાય છે.

એ બેટમાં ઇન્સાફની અદાલતો છે, તેઓમાં પ્રિવિ કૌંસિલ નામે કોર્ટ મુખ્ય છે. એ કોર્ટનું કામ અપીલો સાંભળવાનું છે. હિંદુસ્તાન માંહેલી હાઇ કોર્ટોમાં દસ હજાર રૂપીઆથી વધારે રકમના દિવાની દાવા થાય તેની બાબતમાં હાઇ કોર્ટે કરેલા ઠરાવ પર પ્રિવિ કૌંસિલમાં અપીલ થઈ શકે છે.

એ દેશના કાયદા પ્રમાણે સ્ત્રીઓ પણ ગાદીએ બેસી શકે છે. ત્યાં આજ લગીમાં ચાર રાણીઓએ રાજ્ય કર્યું છે.

બ્રિટિશ બેટોની રાજ્યનીતિ એવી સરસ છે, કે લોકને કે સરકારને કંઈ હરકત પડતી હોય, તો તેનો ઝટ બંદોબસ્ત થાય છે, રાજ્ય-કારભારમાં જે અંધેર ચાલતું હોય તે ઝટ અટકે છે અને સુધરે છે: સરકારી ખરચખુટણ કેવી રીતે થાય છે, તેની તપાસ રહે છે. કોઈ સરકારી ખાતામાં કંઈ ગેરવાજબી ચાલી શકતું નથી. ટુંકામાં કહેવાનું કે એણે કરીને પ્રજાની સ્વતંત્રતા રહે છે, આબાદીનું સંરક્ષણ થાય છે, તથા તેમાં ઉમેરો પણ થતો જાય છે.

પાઠ ૭૨. ફ્રાંસ.



પારિસમાંનો એક દેખાવ.

ફ્રાંસ દેશ ગ્રેટ બ્રિટનની દક્ષિણે છે. એનો વિસ્તાર બ્રિટિશ બેટથી બમણો છે. એની ઉત્તર દક્ષિણ લંબાઈ ૫૭૬ માઇલ અને પૂર્વ પશ્ચિમ પહોળાઈ ૪૮૪ માઇલ છે. એ દેશ ઘણે ભાગે ઉંચોનીચો છે. એમાં કેટલીક મોટી નદીઓ અને થોડાં નાનાં સરોવર છે. કિનારા પર પુષ્કળ ખાડીઓ અને નાના ઉપસાગરો છે, પણ છીછરા હોવાથી તેઓમાં મોટાં વહાણો ચાલી શકતાં નથી; તથાપિ માછલાં પકડવામાં અને મીઠું પકવવામાં તેઓ બહુ ખપ લાગે છે.

ફ્રાંસના ઉત્તર તથા વાયવ્ય ભાગની હવા ઇંગ્લાંડના દક્ષિણ ભાગના જેવીજ છે, એટલે તે ઠંડી છે અને ત્યાં થોડો થોડો વરસાદ હંમેશ વરસે છે. વચલા ભાગમાં વરસાદ નિરંતર પડતો નથી, પણ જ્યારે પડે છે ત્યારે જોરમાં પડે છે. દક્ષિણ ભાગ ભૂમધ્ય સમુદ્રની પાસે આવેલો છે, ત્યાં તાપ ઘણો પડે છે.

એ દેશની વસ્તી ઇંગ્લાંડની વસ્તીના જેટલી ધાડી નથી, અને દરવરસે વસ્તીનો વધારો પણ બહુ થોડો થાય છે. ઇંગ્લાંડની વસ્તી ૫૩ વરસમાં શુમારે બમણી થાય છે, પરંતુ ફ્રાંસની વસ્તી છેલ્લાં ૭૫ વરસમાં સેંકડે ૮૩ માત્ર વધી છે. એમાં લગભગ ચાર કરોડ માણસ વસે છે.

ફ્રાંસ દેશ ઘણો ફળદ્રુપ છે, પણ એનો એક ભાગ બીજા ભાગ કરતાં કેવળ જુદી તરેહનો છે. લોકના પોશાકમાં ફેર છે એટલુંજ નહિ, પણ તેમની ચાલચલણ ઘણી જુદી છે. ઉત્તર ભાગની જમીન બહુ રસાળ નથી. મધ્ય ભાગમાં પહાડની તળેટીઓમાં દ્રાક્ષનો પાક ઘણો થાય છે. આટલી બધી દ્રાક્ષ પાકે છે, તેથી કોઈના મનમાં એમ આવે કે એ ઠેકાણે બહુ સુંદર માંડવા હશે, પણ તેમ નથી; કેમકે તેના વેલા દોઢ ગજ કરતાં વધારે ઉંચા ચઢાવતા નથી. એ વેલાને જ્યારે મોર આવે છે ત્યારે મઘમઘાટ થઈ રહે છે. સપ્ટેમ્બરમાં દ્રાક્ષ પાકે છે, ત્યારે તે વીણવાને ભાયડા, બાયડી, ને છોકરાં આવે છે, તે વખતે ડુંગરના ઢોળાવ પર જોવા જેવી રમુજ થઈ રહે છે. એણી ગમના ખેડુતોની ઝુંપડીઓ, તેમજ મોટા લોકના બંગલા ઇંગ્લાંડના જેવા સારા, ચોકખા, ને રળિઆમણા હોતા નથી. ફ્રાંસનો દક્ષિણ ભાગ ભૂમધ્ય સમુદ્રની પાસે આવેલો છે. ત્યાં તાપ ઘણો પડે છે, તેથી નારંગી વગેરે ફળ-ફળાદિ બહુ પાકે છે. શેતુરનાં ઝાડો રસ્તાની બાજુ પર ઘણાં થાય છે, અને તેનાં પાંદડાં ખાઈને રેશમના કીડા મોટા થાય છે, તેથી એ ભાગમાં રેશમ ઘણું સારૂં નીપજે છે. લૈયોન્સ શહેરમાં તેનાં હિરાગળ લુગડાં ઘણાંજ વણાય છે, અને તે યુરોપ ખંડમાં દેશેદેશ મોકલવામાં આવે છે.

એ દેશની રાજધાની પારિસ છે. દુનિયામાં કેટલાંક ઘણાં સરસ અને દેખાવડાં શહેરો છે, તેમાંનું એક એ પણ છે. એમાં વિશાળ અને રમણીય રસ્તા, સુંદર નાટકશાળા, ધનાઢ્ય વેપારીની દુકાનો, તથા શોખીન લોકોને મોજમઝા ભોગવવાનાં સ્થળો પુષ્કળ છે. શહેરમાં થઈને સેન નદી વહે છે. નદીના પાત્રમાં એકાદ બે નાના બેટ છે તેથી એ સ્થળ

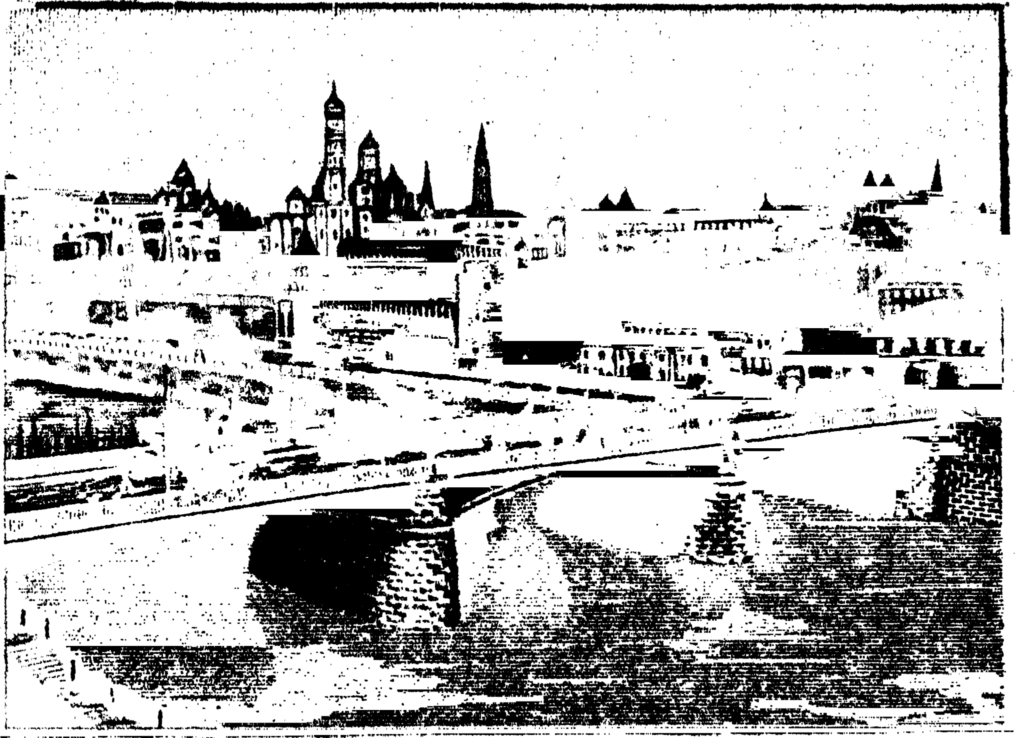
ઘણું રળિઆમણું દેખાય છે. એની વસ્તી અઠ્ઠાવીસ લાખ માણસની છે. એ શહેરની મ્યુનિસિપાલિટિની આવક આસરે દસ કરોડ રૂપીઆ છે.

ફ્રાંસમાં શણ, સુતર, ઊન, અને રેશમ તૈયાર કરી તેનાં લુગડાં વણવાનાં મોટાં કારખાનાં છે. એ સિવાય **બીટ** નામે કંદમાંથી ખાંડ બનાવવાનાં અને પરદેશથી આવેલી ખાંડ શુદ્ધ કરવાનાં પુષ્કળ કારખાનાં છે.

આ દેશમાં લોઢાની અને કોયલાની ખાણો છે, તે સિવાય બીજા ખનીજ પદાર્થોની ખાણો નથી. એના મુખ્ય સિક્કાને **ફ્રાંક** કહે છે. એ સિક્કો રૂપાનો છે, અને એની કિંમત લગભગ પોણા રૂપીઆ જેટલી છે. એના ૧૦૦ ભાગ કરી દરેકને **સેંટ** કહે છે. **ફ્રાંસ**માં **મીટર** નામે લંબાઈના માપ પરથી વસ્તુઓ મપાય છે. એ લંબાઈની પટીના દશાંશની રીતે ભાગ પાડવાથી નાનાં મોટાં તમામ પરિમાણો બને છે.

હમણા **ફ્રાંસ** દેશની રાજ્યપદ્ધતિ પ્રજાસત્તાક છે, એટલે કે તમામ સત્તા પ્રજાના હાથમાં છે. લોકો પ્રતિનિધિઓ પસંદ કરે છે. તેમની સભાને ડેપ્યુટિઓની એટલે પ્રતિનિધિઓની સભા કહે છે. એ સભા ઉપરાંત **સેનેટ** નામે બીજી મોટી સભા છે. એ બંને સભા મળીને બહુ મતથી સાત વરસને માટે એક પ્રેસિડંટ અથવા અધ્યક્ષ ચૂંટી કાઢે છે. બંને સભાએ ઠરાવેલા કાયદા પ્રસિદ્ધ કરવાની, દેશના સૈન્ય તથા અરમારને હુકમ કરવાની, પરરાજ્યો જોડે દોસ્તી અને સલાહ કરવાની, અને **સેનેટ** સભાની સંમતિથી પ્રતિનિધિઓની સભાને રજા આપી નવી બોલાવવાની સત્તા પ્રેસિડંટના હાથમાં છે.

પાઠ ૭૨. રશિઆ.



મોસ્કોનો એક ભાગ.

યુરોપ ખંડના પૂર્વના અર્ધા ભાગમાં તથા એશિઆ ખંડના તમામ ઉત્તર ભાગમાં રશિઆનું રાજ્ય છે. એ રાજ્યનું ક્ષેત્રફળ આસરે ૮૬ લાખ ચોરસ માઇલ, એટલે પૃથ્વી પરની જમીનના સાતમા ભાગ જેટલું છે. વિસ્તારમાં એ રાજ્ય બ્રિટિશ રાજ્યથી ઉતરતું છે. ક્ષેત્રફળના પ્રમાણમાં બ્રિટિશ રાજ્ય પહેલું, રશિઆનું રાજ્ય બીજું, અને ચિનાઈ રાજ્ય ત્રીજું; અને વસ્તીના પ્રમાણમાં ચીનનું રાજ્ય પહેલું; બ્રિટિશ રાજ્ય બીજું; અને રશિઆનું રાજ્ય ત્રીજું છે. રશિઆના રાજ્યની વસ્તી શુમારે બાર કરોડ માણસની છે. એશિઆઈ રશિઆ અને યુરોપી રશિઆ એવા એ રાજ્યના બે ભાગ છે.

સામટે મેળે જોતાં યુરોપી રશિઆ સપાટ છે. એમાં કોકેસસ અને યુરલ નામે બે મોટા પર્વત છે. એ દેશ સપાટ હોવાથી એમાંની નદીઓ સહેલાઇથી વહે છે, અને તેઓમાં ઘણા માઇલ લગી વહાણો

ચાલે છે. શિઆળામાં ટાઢને લીધે ઘણી ખરી નદીઓનું પાણી ઠરી જાય છે. એમાંની વોલગા નદી યુરોપ ખંડની સઘળી નદીઓ કરતાં મોટી છે. રશિઆમાં કાસ્પિઅન સમુદ્ર છે, તે દુનિયામાં મોટામાં મોટું ખારા પાણીનું સરોવર છે; અને લાડોગા યુરોપ ખંડમાં સર્વથી મોટું મીઠા પાણીનું સરોવર છે. એમાં મોટાં અઘોર રાનો અને કલણની જગાઓ છે. ઉત્તર ભાગ તળાવ અને ડુંગરોથી ભરેલો છે, માટે લોકને પોતીકાં ઢોરને ડુંગરની વચ્ચેની લિલોતરીવાળી જગામાં ચરાવવાનું ઠીક પડે છે. જેમ જેમ દક્ષિણ અને પૂર્વમાં જઈએ તેમ તેમ ગામો અને કસ્બા આવે છે, તે જરા સારા દેખાય છે; કેમકે તેની આસપાસ કોબીજ, જવ વગેરેનાં ખેતરો હોય છે. પણ છેક વચલા ભાગ લગી જઈએ ત્યાંસુધી ઘઉંનાં ખેતર જોવામાં આવતાં નથી. તે ભાગમાં અનાજ અને ઝાડપાલો પુષ્કળ થાય છે. દક્ષિણ તરફની જમીન ઉજડ છે, ત્યાં કેટલાંક મેદાનમાં ઘાસ ઊગે છે. એની હેઠે ક્રિમિઆનો પ્રાંત આવેલો છે, તેમાં સ્વાદિષ્ઠ ફળો ઘણાં નીપજે છે.

સૈબીરિઆ, ટ્રાન્સકોકેશિઆ, અને તાર્તરિ એવા એશિઆઈ રશિઆના ત્રણ ભાગ છે. એ ભાગોનું એકંદર ક્ષેત્રફળ પચાસ લાખ ચોરસ માઇલ છે, પરંતુ વસ્તી બહુજ થોડી છે, એટલે દર ચોરસ માઇલે એક માણસની છે. હિંદુસ્તાનમાં ચોરસ માઇલે ૧૮૪ માણસની સરાસરી આવે છે.

યુરોપી રશિઆના ઉત્તર ભાગમાં તથા સૈબીરિઆમાં અતિશય ટાઢ પડે છે. એમાં વરસના નવ મહીના લગી જમીન પર બરફ રહે છે, અને અતિશય ટાઢ પડી તોફાની પવન વાય છે. એ દેશમાં જૂનથી ઓગસ્ટ લગી ઉનાળો હોય છે, ત્યારે માત્ર જમીન પર બરફ દેખાતો નથી. શિઆળામાં એટલી ટાઢ પડે છે કે મોટી નદીઓ તથા સરોવરો ઠરી જાય છે, અને લોકોને ડોકથી પગ લગી ઊનનાં અને ચામડાંનાં લુગડાં પહેરી રાખવાં પડે છે. યુરોપી રશિઆના દક્ષિણ ભાગમાં, ટ્રાન્સકોકેશિઆમાં, અને તાર્તરિમાં એટલી ટાઢ પડતી નથી.

કૅકેસસ અને **યુરલ** પર્વતોમાં ધાતુઓ અને ખનીજ પદાર્થોની ઘણી ખાણો છે. એમાંથી સોનું, પ્લાટિનમ, તાંબું, લોઢું, કીમતી પત્થર, ખનીજ કોયલા, અને મીઠું પુષ્કળ નીકળે છે. તેમજ કાસ્પિઅન સમુદ્રને કિનારે આવેલા **બાકુ** શહેરની થડમાં તેલના મોટા કુવા છે. તેમાંનું તેલ કાઢી ચોકખું કરે છે, તેને કેરોસીન તેલ કહે છે.

કાસ્પિઅન સમુદ્ર ચોમેરથી બંધ હોવાથી ત્યાંનું તેલ પરદેશ મોકલવાની અડચણ પડવાથી **બાકુ** શહેરથી ૬૦૦ માઇલ લાંબા લોઢાના નળની વાટે કાળા સમુદ્રને કાંઠે આવેલા **બાતુમ** શહેરમાં તેલ લઈ જવાની ગોઠવણ કરેલી છે. **બાતુમ** શહેરમાં ડબામાં તેલ ભરી આગબોટોમાં ચઢાવે છે, તેથી હિંદુસ્તાન વગેરે દેશોમાં સહેલાઈથી મોકલી શકાય છે.

રશિઆમાં વરૂ અને રીંછ પુષ્કળ વસે છે. ઉત્તર તરફના ભાગમાં રેન્ડીઅર નામે હરણની એક જાત થાય છે. તેનું દૂધ અને માંસ લોકો ખાય છે, અને બરફમાં ચાલવાને પૈડાં વગરની ગાડીમાં તેને જોડે છે. હિંદુસ્તાનની પેઠે રશિઆમાં ખેડુતોની વસ્તી ઝાઝી છે. સુધરેલી રીત પ્રમાણે ખેતી કરવાની હોંસ ઘણાજ થોડા લોકોમાં હોવાથી રશિઆના ખેડુતો કંગાલ અવસ્થામાં પોતાની જિંદગી ગુજારે છે. ખેડુતનાં ઘર અને ઝુંપડાં લાકડાનાંજ બાંધેલાં હોય છે. ઝુંપડાં તો બહારથી બહુજ નઠારાં દેખાય છે. ગામડાંના લોક રાઈ નામે અનાજની રોટલી, કોબીજની કઢી, અને કવાસ બહુ ખાય છે. જવ, મધ, અને મીઠું એ મેળવીને તેનું પાણી કરે છે તેને કવાસ કહે છે.

એ રાજ્યનું મુખ્ય નગર **સેંટપીટર્સબર્ગ નીવા** નદીને કાંઠે છે. એ શહેરનાં ઘર ઘણાં મોટાં છે ને રસ્તા ચોડા છે, તેથી ઘણી વાર તેને મહેલોનું શહેર કરીને પણ કહે છે. જુની રાજધાની **મોસ્કો** નામે નગરમાં હતી.

એકંદરે રશિઆના લોકો વિદ્યામાં અને કળાકૌશલ્યમાં બીજા યુરોપી લોકો કરતાં બહુ પાછળ છે. એ દેશમાં રાજાસત્તાક રાજ્ય છે, એટલે પ્રજાનો મત પૂછ્યા સિવાય મરજીમાં આવે તે પ્રમાણે વર્તવાનો રાજાને અધિકાર છે. રાજ્યકારભારમાં સાધારણ લોકોનો હાથ

બીલકુલ ન હોવાથી બંડ મચાવી રાજ્યની ઉથલપાથલ કરવાનાં કાવતરાં હંમેશ થયાં કરે છે. હાલ થેાડેાક વખત થયાં લેાકેાને કંઈક સત્તા મળી છે. રશિઆના રાજાને ઝાર કહે છે.

રશિઆના રાજ્યના ઇતિહાસની ભરોસેા રાખવા લાયક હકીકત મળતી નથી. ઇ. સ. ૮૬૪માં રૂરિક નામે પુરુષે નવ્હગરોડ શહેરમાં રાજ્ય સ્થાપ્યું, ત્યારથી એ રાજ્યના ઇતિહાસનેા આરંભ થયેા એમ કહી શકાય.

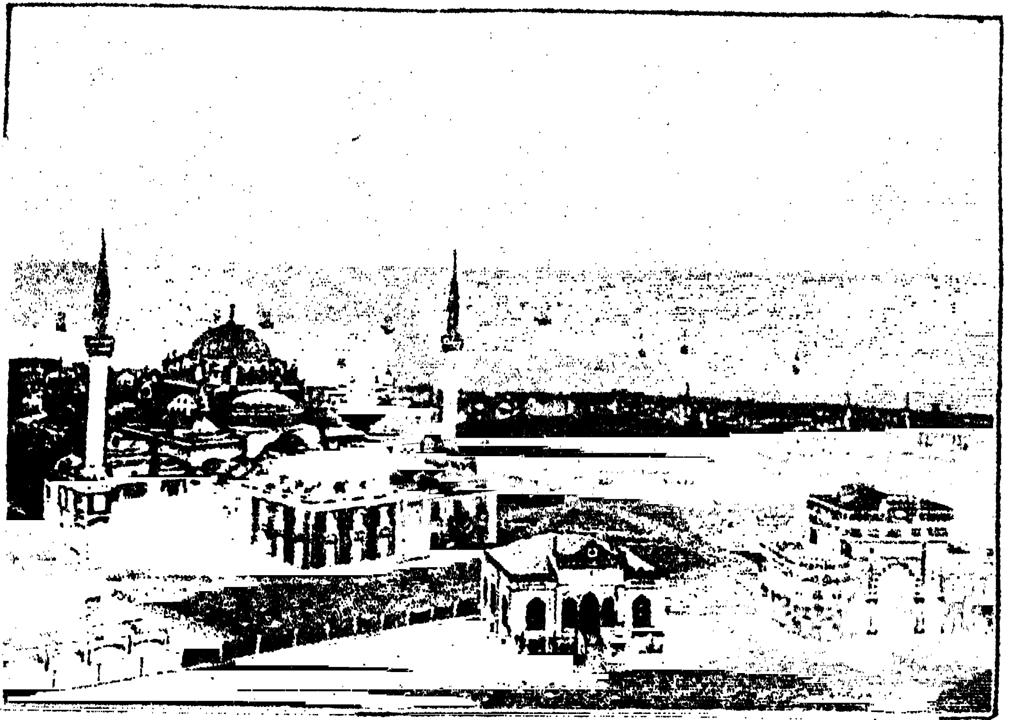
કલણ—જે પાણીવાળી જગામાં પગ ઉંડા ઉતરી જાય છે તે.

પાઠ ૭૪. તુર્કસ્તાન અને ઇરાન.

હાલ પૃથ્વી પર કેટલાંક મુસલમાની રાજ્યેા છે, તેમાં તુર્કસ્તાનનું રાજ્ય સૌથી મેાટું છે. એ રાજ્યનેા કેટલેાક મુલક યુરેાપ અને આફ્રિકામાં છે, અને બાકીનેા એશિઆ ખંડમાં પશ્ચિમ બાજુએ છે. જે પ્રદેશ હાલમાં તુર્કસ્તાનના તાબામાં છે, તેના કેટલાક ભાગમાં પ્રાચીન કાળમાં મીસર, બાબીલન, સિરિઆ, આસિરિઆ વગેરે પ્રખ્યાત અને બળવાન રાજ્યેા ઉદય પામી અસ્ત થયાં હતાં.

એ રાજ્ય પર જે રાજાની સત્તા ચાલે છે, તેને સુલતાન કહે છે. સુલતાનના પ્રત્યક્ષ અમલ નીચેના મુલકનું તથા તેના રાજ્યમાંનાં નાનાં મેાટાં સંસ્થાનેાનું ક્ષેત્રફળ લગભગ હિંદુસ્તાનના ક્ષેત્રફળ જેટલું છે; પરંતુ વસ્તી હિંદુસ્તાનની વસ્તીના આઠમા ભાગ જેટલી છે. એ રાજ્યમાં જુદી જુદી જાતના લેાક વસે છે. યુરેાપી તુર્કસ્તાનમાં તુર્ક, ગ્રીક, આર્મિનિઅન, યાહુદી, બલગેરિઅન, અને રૂમેનિઅન; એશિઆઈ તુર્કસ્તાનમાં તુર્ક, અરબ, ગ્રીક, યાહુદી, સરકેશિઅન, અને આર્મિનિઅન; તથા તુર્કસ્તાનના તાબાના આફ્રિકા ખંડ માંહેલા મુલકમાં બર્બર, અરબ, અને યાહુદી લેાકેાની વસ્તી ઝાઝી છે. તુર્ક લેાકેા આર્ય કુળના નથી પણ મેાગલ વંશના છે.

તુર્કી રાજ્ય માંહેલા દેશો પૃથ્વીના જુદા જુદા ખંડમાં હોવાથી તે દેશોની હવા અને જમીન જુદી જુદી જાતની છે. યુરોપી તુર્કસ્તાન અને એશિઆઈ તુર્કસ્તાનના ઉત્તર ભાગની હવા બહુ ગરમ કે ઠંડી નથી, અને જમીન ઘણી ફળદ્રુપ છે. એશિઆઈ તુર્કસ્તાનના દક્ષિણ ભાગમાં અને એ રાજ્યના આફ્રિકા માંહેલા મુલકમાં તાપ ઘણો પડે છે, અને જમીન ફળદ્રુપ નથી. ત્યાં પાણી વગરનાં મોટાં અરણ્યો તથા વેરાન જમીન છે.



કૉંસ્ટંટિનોપલનો એક ભાગ.

એ રાજ્યની રાજધાની કૉંસ્ટંટિનોપલ અથવા ઇસ્તંબુલમાં છે. તેનું અત્તર ઘણું વખણાય છે. એશિઆઈ તુર્કસ્તાનમાં સ્મર્ના શહેર છે, તેમાં ઉંચી જાતની શેતરંજીઓ બને છે. એ રાજ્યમાં આસરે ૩૦૦૦ માઇલ લાંબી લોઢાની સડક છે. એમાં સારા રસ્તા બહુ થોડા હોવાથી ઘણો ખરો માલ બળદ અથવા ખચ્ચરની પીઠ પર લાદીને એક ઠેકાણેથી બીજે ઠેકાણે લઈ જવો પડે છે. એની આયાત કાપડ, ખાંડ, કાફી, અને ચોખા, તથા નિકાસ દ્રાક્ષ, એદાના, રેશમ, રૂ, શેતરંજી, અને કમાવેલાં ચામડાં છે.

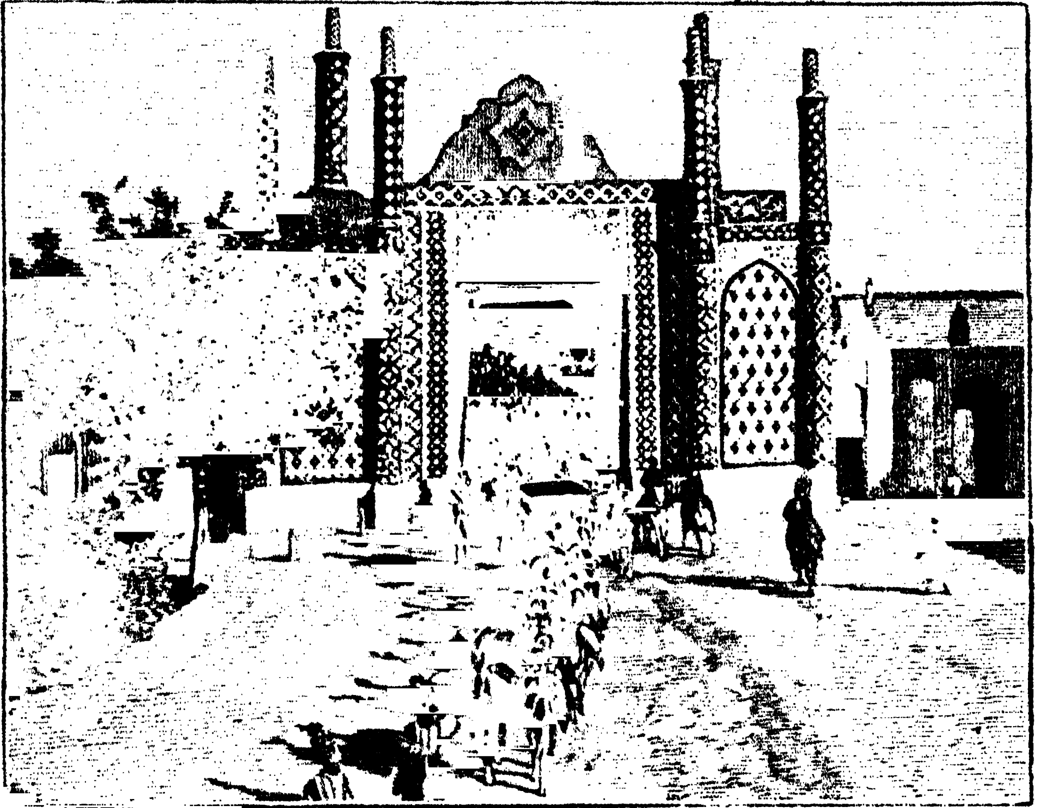
ઇરાન દેશ **એશિઆઈ તુર્કસ્તાન**ની પૂર્વે છે. એનું ક્ષેત્રફળ **હિંદુ-સ્તાન**ના ક્ષેત્રફળને ત્રીજે ભાગે છે, અને વસ્તી શુમારે નેવું લાખ માણસની છે. એ પણ **મુસલમાની** રાજ્ય છે, અને એના રાજાને **શાહ** કહે છે. અઢી હજાર વર્ષ પહેલાં **ઈરાન**ના રાજ્યનો વિસ્તાર **સિંધુ** નદીથી **ભૂમધ્ય** સમુદ્ર લગી હતો, અને મોટાઈ તથા બળમાં તે કાળે એ સર્વોપરિ હતું.

ઇરાન દેશ સમુદ્રની સપાટીથી ઘણો ઉંચો છે. એમાં **એલબર્ઝ** પર્વતની હાર છે, તેમાં **દેમાવેંદ** નામે જ્વાળામુખીનું શિખર ૧૯,૪૦૦ ફુટ ઉંચું છે. **ઇરાન**ના પૂર્વ ભણીના તથા મધ્ય ભાગમાં રેતીનાં મોટાં રણ તથા મીઠાના થર છે. એ પ્રદેશ કોઈ વેળા સરોવરને તળીએ હશે એમ લાગે છે. ઇરાનમાં ખારા પાણીનાં સરોવર પુષ્કળ છે. તેમાંનું ઉરૂમિઆ નામે સરોવર સૌથી મોટું છે. એનું પાણી એટલું તો ખારૂં છે કે તેમાં માછલાં જીવતાં નથી. એ દેશની દક્ષિણે **બહેરિન** નામે બેટ છે, તે **અંગ્રેજ**ને તાબે છે. એને કિનારે સરસ મોતી જડે છે. મોતીની મો-સમમાં તે કાઢવાને એકી વખતે આસરે ૨૦૦ હોડીઓ કામે લાગે છે.

એ દેશના અસલના રહેવાસીઓ **પારસી** હતા. તેઓ આર્ય કુળના અને **ઝરથોસ્ત** નામે એક મોટા સંતના સેવકો હતા. ઇસ્વી સનના સાતમા સૈકામાં **મુસલમાનો**એ ઇરાન જીતી લઈ **પારસી** લોકોને ધર્મની બાબતમાં બહુ હેરાન કર્યા. એ કારણથી ઘણા **પારસીઓ** સ્વદેશ છોડી પરદેશ નાસી ગયા, તેમાંના કેટલાક **હિંદુસ્તાન**માં આવી વસ્યા. તેઓ હમણાના **પારસીઓ**ના પૂર્વજો હતા. હાલની ઇરાનની વસ્તી **અરબ**, **તુર્ક**, **મોગલ** વગેરે ઘણી જાતની બનેલી છે. **ઇરાની** લોકો હસમુખા, વિવેકી, અને બહુ શોખીલા છે. તે ઘણા મળતાવડા છે અને પરોણાની આગતાસ્વાગતા બહુ કરે છે. એ દેશમાં વિદ્વાનોને ઘણું માન મળે છે. ઇરાનના **મુસલમાનો** શીઆ પંથના છે અને તેમની ભાષા ફારસી છે.

ઇરાની લોક **હિંદુસ્તાન** કે **તુર્કસ્તાન** સિવાય બીજે ઘણે લાંબે સુધી દરીઆને રસ્તે જતા નથી, માટે એ કંઈ મોટા વેપારી નથી. એ દેશનો બધો વેપાર પરદેશી લોક ચલાવે છે. મુખ્ય વેપાર ગાલીચા,

દારૂ, રેશમ, મોતી, શાલ વગેરેનો છે. એ દેશમાં ઘઉં, રૂ, ગળી, અફીણ, ઘણા પ્રકારનાં વસાણાં, અને મેવા પુષ્કળ થાય છે. ઇરાનના ઘોડા અને કુતરા ઘણા કીમતી ગણાય છે. એ દેશમાં કેટલેક ઠેકાણે રૂપું, સીસું, લોઢું, તાંબું, અને આરસપહાણ નીકળે છે. એ સિવાય ભોંયમાંથી નખતેલ નીકળે છે, તે ધોળું અને કાળું એવું બે જાતનું થાય છે.



તહેરાનનો દરવાજો. શાહની સવારી.

ઇરાનમાં અસલની ઇમારતો ઘણી દીઠામાં આવે છે, કેમકે અસલ એમાં બહુ મોટાં મોટાં શહેરો હતાં. સૌમાં ઘણુંજ પ્રખ્યાત પરસે-પોલીસ (પારસીપુરી) નામે નગર હતું, તેનાં ખંડેર હજી જોવામાં આવે છે. તે શિરાજથી ઈશાન કોણે ૩૪ માઇલને છેટે છે. ઇરાનની રાજધાની તહેરાન છે. તેને ફરતો પાંચ માઇલ લાંબો કોટ છે, તેમાં ૭ દરવાજા છે. એ શહેરનાં ઘર તડકે સુકવેલી અને ચીતરામણવાળી ઈંટોનાં બાંધેલાં છે. સૌ કરતાં ભારે ઇમારત કિલ્લો છે, તેમાં શાહનો મહેલ છે.

પાઠ ૭૫. ચીન અને જાપાન.

ચિનાઈ રાજ્ય **એશિઆ** ખંડના મધ્ય અને પૂર્વ ભાગમાં આવેલું છે. એનું ક્ષેત્રફળ **હિંદુસ્તાન**ના ક્ષેત્રફળથી ત્રણગણું છે. **ચીન**, **ટિબેટ**, અને **ચિનાઈ તાર્તરિ** એવા એના ત્રણ ભાગ છે. **ચીન** દેશ સાધારણ રીતે **ટિબેટ**ના ડુંગરોમાંથી પૂર્વે **પાસિફિક** મહાસાગર ભણી ઉતરતો ગયો છે.

ચીન દેશની જમીન રસાળ છે. એ દેશમાં ઓછા ડુંગરો, મોટા-મોટાં મેદાનો, તળાવો, અને નદીઓ ઘણી છે. એમાં કપાસ, ઘણી જાતનાં અનાજ, ને મેવા તથા ચા પુષ્કળ પાકે છે. એ દેશમાં કીમતી ધાતુ પુષ્કળ નીકળે છે. વળી તાંબું, લોઢું, ખનીજ કોયલા, માટીનાં વાસણ બનાવવાના કામમાં આવે એવી સરસ ધોળી માટી વગેરે પદાર્થો પણ મળી આવે છે. દક્ષિણ દિશાના પહાડી મુલકમાં માટીનાં વાસણનાં કારખાનાં ઘણાં છે. જ્યારે **વિલાયતી** કાચનાં વાસણ ન હોતાં થતાં, ત્યારે **ચિનાઈ** પ્યાલા ને રકાબીની બહુ કિંમત બેસતી.

એ દેશમાં વસ્તી ઘણીજ છે. આખી **પૃથ્વી**માં જે વસ્તી છે, તેનો શુમારે ત્રીજો ભાગ **ચીન**માં છે. એ વસ્તી મોગલ વંશની છે અને ઘણી જુની છે. લોકોને રહેવાને પુરાં ઘર મળતાં નથી, પણ નદી તથા નહેરો એ દેશમાં ઘણી છે, તેથી કેટલાક લોક વહાણમાં ઘર જેવું બાંધીને તેમાં વસ્તી કરીને રહે છે. **ચીના** લોકો રંગે પાળચટા અને શરીરે મધ્યમ કદના છે.

એ લોકો પરદેશીઓની અદેખાઈ કરે છે, અને પોતાના દેશમાં તેઓ ન આવે એવી તજવીજ કર્યાં કરે છે. તેઓ જાતે હોશિયાર અને ઉદ્યોગી છે, તોપણ પરદેશી લોકો જોડે સંબંધ ન રાખ્યાથી હાલમાં ઘણા પાછળ પડ્યા છે. તેઓ લોઢાની સડકો, તાર, ટપાલની સગવડ વગેરે આ જમાનાનો સુધારો પોતાના દેશમાં દાખલ કરતાં ઘણો આચકો ખાય છે. યુદ્ધકળા અને પશ્ચિમ ભણીના દેશોની વિદ્યા અને હુન્નરની માહીતી પણ તેમને નથી. એ દેશમાં ભાયડાઓનો પોશાક

બાયડી જેવા હોય છે, તેથી નવાસવા માણસ ભૂલ ખાઈને તેમને બાયડી ધારે છે. ભાયડા ઘાઘરા પહેરે છે અને માથે લાંબી લાંબી ચોટલીઓ રાખે છે. તાલેવરની બાયડીઓના પગની પાટલીઓ ઘણીજ ટુંકી હોય છે. ટુંકી પાટલીઓ એ બાયડીનું ભૂષણ છે, એવું ચીના લોકો સમજે છે; તેથી એ દેશની બાયડીઓ નાની બાળક હોય છે, ત્યારે તેમના પગની પાટલીઓ કસકસાવીને બાંધી રાખે છે, તેથી તે ટુંકી થઈ રહે છે. પણ એ રિવાજ ધીમે ધીમે ઓછો થતો જાય છે, કેમકે એ નુકસાનકારક છે, એવું લોકો સમજતા થયા છે.



પેકિનના એક ભાગનો દેખાવ.

ચીનમાં કાગળ, બંદુકનો દારૂ, ને છાપવાની કળા અસલથી છે. મુખ્ય વેપારની જણસ ચા, રેશમ, ચાંદી, ખાંડ, કાગળ, ચિનાઈ વાસણ, છત્રીઓ વગેરે છે.

ચીનની ઉત્તરે એક ૧૫૦૦ માઈલ લાંબી, ૩૦ ફુટ ઉંચી, અને છ ઘોડા સાથે દોડ્યા જાય એટલી પહોળી ભીંત છે. અસલ તાતાર લોક **ચીન** પર ઘણી સવારી કરતા, તેઓ પેસે નહિ માટે એ ભીંત કરેલી છે.

ચીનના લોક **બૌદ્ધ** મતના છે, અને તેઓ **ફો** કરીને દેવને માને છે. તેઓ મુખ્યત્વે ચોખા ખાય છે અને ચા બહુ પીએ છે. તેઓ ઉંદર કે કીડાને પણ મૂકતા નથી. એમના રાજાને **શહેનશાહ** કહે છે. તે **તાતાર** વંશનો છે. **ચિનાઈ** રાજ્યનું મુખ્ય નગર **પેકિન** છે.

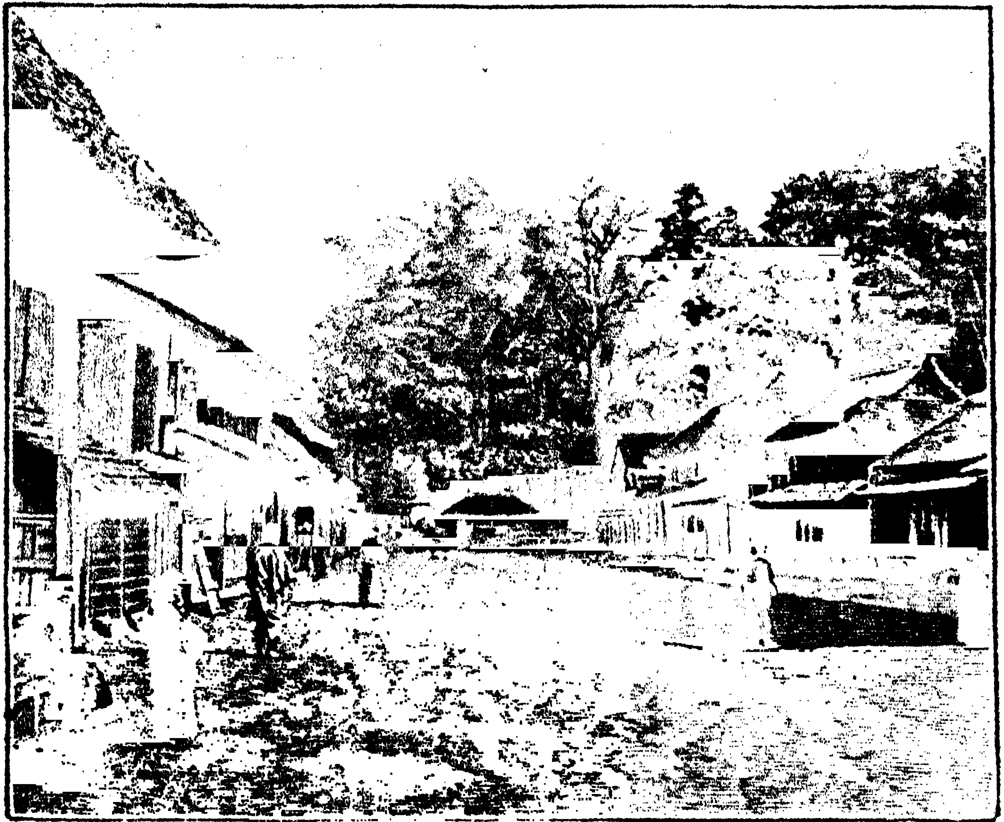
ચીનના ઈશાન ખુણામાં **જાપાન**નું રાજ્ય છે. એ રાજ્ય ઘણા બેટો મળીને થએલું છે. તે બેટોમાં **યેસો**, **નિફોન**, **શિકોક**, અને **કિયુશિયુ** મુખ્ય છે. બધા **જાપાની** બેટોનું ક્ષેત્રફળ **મદ્રાસ** ઇલાકાના ક્ષેત્રફળ કરતાં વધારે નથી. એ પરથી આપણા દેશ કે **ચીન** કરતાં **જાપાન** દેશ ઘણોજ નાનો છે એમ જણાઈ આવશે. **જાપાની** બેટો ડુંગરી છે, અને તેઓ લાંબા ને સાંકડા હોવાથી તેમાં મોટી નદીઓ એકે નથી. **ચીન**માં બળતા પહાડ નથી, પરંતુ **જાપાન**માં ચોમેર જ્વાળામુખીઓ જોવામાં આવે છે. બળતા પહાડ, ધરતીકંપ, અને ઉના પાણીનો એકમેક સાથે સંબંધ હોવાથી **જાપાન**માં દરવરસે ધરતીકંપના શુમારે ૫૦૦ આચકા લાગે છે, અને સેંકડો ઉના પાણીનાં ઝરણો નીકળે છે.

જાપાનમાં કીમતી ધાતુ ઝાઝી નીકળતી નથી, તોપણ ત્યાં તાંબાની, લોઢાની, ગંધકની, અને કોયલાની મોટી ખાણો છે. **જાપાન**નો કોયલો **ચીન**માં ઘણો વપરાય છે, કેમકે ચીના લોકો પોતાના દેશમાં કોયલાની ખાણો છે, તેમાંથી કોયલા જોઈએ તેટલા કાઢતા નથી.

ચીનની પેઠે **જાપાન**ના લોકો પણ મોગલ વંશના છે, અને તેઓ તેમના જેવા રંગે પીળચટા અને મધ્યમ કદના છે. અસલના વખતમાં એ લોકોના ઘરડાવરડા મધ્ય **એશિઆ**માં અને **કાસ્પિઅન** સમુદ્રની દક્ષિણે રહેતા હતા. ત્યાંથી તેઓ પૂર્વે અને અગ્નિકોણમાં **ચીન**, **કોરિઆ**, અને **જાપાન**માં જઈ વસ્યા.

ઘણાં વરસ લગી **જાપાની** લોકોની સ્થિતિ **ચીના** જેવીજ હતી; પણ પાછલાં પચાસ વરસમાં તેમની સ્થિતિમાં અને સમજણમાં ઘણો ફેરફાર થવાથી તેઓ હમણા બધી બાબતમાં **ચીના**ઓ કરતાં બહુ આગળ વધ્યા છે એટલુંજ નહિ, પણ પશ્ચિમ ભણીના દેશોના સુધરેલા લોકોની પંક્તિમાં આવ્યા છે. **યુરોપ** તથા **અમેરિકા** ખંડમાં જુદી જુદી

જણસો બનાવવાનાં કારખાનાં, ધંધારોજગાર, શિક્ષણપદ્ધતિ, રાજ્યવ્યવસ્થા, અને અરમાર તથા સૈન્યની ગોઠવણ જોઈ, તે શીખવા માટે **જા**પાની લોકોએ ઘણાક હોશિયાર માણસોને પરદેશ મોકલ્યા. તેમણે સઘળું જોઈ શીખી આવીને જે બાબતો સારી જણાઈ, તે પોતાના **દે**શમાં દાખલ કરી, તેથી **જા**પાન દેશની ચઢતી થઈ છે. યુદ્ધકળામાં તેઓ ઘણા નિપુણ છે. થોડાં વરસ પર થએલી રુશિઆ સાથેની લડાઈમાં એ લોક જમીન તેમજ દરીઆ પર મોટી મોટી ફતેહ મેળવી છે.



યોકોહામાના એક ભાગનો દેખાવ.

જાપાનનો વેપાર હમણા ઘણો વધી ગયો છે. યુરોપ અને **અ**મેરિકા ખંડના દેશોમાં બનતી જણસો **જા**પાને બનાવી પરદેશ મોકલવા માંડી છે. **જા**પાનની દીવાસળી આપણા દેશમાં ઘણી વપરાય છે.

જાપાનના રાજ્યનું મુખ્ય શહેર **ટો**કિઓ છે. **યો**કોહામા નામે બીજું **એક શહેર છે,** તેના એક ભાગના દેખાવનું ચિત્ર આ પાઠમાં આપ્યું છે.

છઠ્ઠી ચોપડી ભાગ—૩.

पाठ ७६. द्रव्य के पदार्थ अने तेनां त्रण रूप.

તમે આ દુનિયામાં ચોમેર નજર કરો છો, ત્યારે, ઝાડ પાણી, પથરા વગેરે અગણિત વસ્તુઓ તમારી દૃષ્ટિએ પડે છે. એ બધી વસ્તુઓ શાની બનેલી છે?

આપણે કહીએ છીએ કે એ બધી ચીજો દ્રવ્યની બનેલી છે. પરંતુ દ્રવ્ય એટલે શું? શું આ દુનિયા માંહેલી દરેક વસ્તુ દ્રવ્ય છે? શું વખત દ્રવ્ય છે? શું ગરમી દ્રવ્ય છે? ના, તેઓ દ્રવ્ય નથી, કારણ કે તેમનું વાસ્તવિક રૂપ નથી. જેને આપણે દ્રવ્ય કહીએ છીએ તેનું વાસ્તવિક રૂપ હોય છે; અથવા બીજી રીતે બોલીએ તો તે અવકાશ રોકે છે. હવે દ્રવ્યની વધારે બારીક તપાસ કરીએ. જુદી જુદી વસ્તુઓ નિહાળવાથી જણાય છે કે તેમના ત્રણ મોટા વર્ગ પાડી શકાય. એમાંની કેટલીક વસ્તુઓને ઘન કે નક્કર, કેટલીકને પ્રવાહી, અને કેટલીકને વાયુરૂપી કહીએ છીએ.

પત્થર, મેજ, ચોપડી, વાસણ, કાગળ એ સર્વે પદાર્થો નક્કર છે; પાણી, તેલ, દૂધ ઇત્યાદિ પ્રવાહી છે; અને વાયુ, ધુમાડો તથા વરાળ વાયુરૂપી છે. હવે આ ભેદ સ્પષ્ટ સમજવાને માટે દરેકનાં એક બે ઉદાહરણ લઈ બારીક તપાસ કરીએ.

પ્રથમ ચોપડી લો. પહેલાં તો તમારા જોવામાં આવશે કે એને અમુક આકાર અને કદ છે. ચોપડીને ટેબલ પર મૂકો, ટેબલના ખાનામાં મૂકો, અથવા તમારા દફતરમાં મૂકો, તોએ તે જેવી ને તેવીજ રહે છે. થોડા દહાડા પર જેવી હતી તેવી આજે છે. એનો આકાર કે કદ બદલાતું નથી.

હવે પ્રવાહી લો. પાણી ઠીક પડશે. એને પોતાનો આકાર નથી, પરંતુ તેની સપાટી સદા સરખી રહે છે. હરકોઈ વાસણમાં પાણી ભરી તેનો આકાર મરજીમાં આવે તેવો કરી શકાય. તેના આકારમાં ફેરફાર થાય છે, પણ તેના કદમાં ફેરફાર થતો નથી. તે વધતું નથી તેમ ઘટતું નથી.

હવે વાયુ લો. એ શું દ્રવ્ય છે? એને આપણે જોઈ શકતા નથી. એ દ્રવ્ય છે તે સિદ્ધ કરવાને એક પ્યાલો લઈએ, અને તેનું મોં હેઠલી મેર રાખી તેમાંથી વા નીકળી ન જાય તેવી રીતે તેને પાણીમાં ડુબાડીએ. પ્યાલાને નીચે દાબીએ છીએ તોએ પાણી તેની અંદર પેસતું નથી. એનું શું કારણ? પ્યાલામાં શું એવી કોઈ વસ્તુ છે કે તેણે અવકાશ રોક્યો છે? તેમાં હવા છે એ આપણે જાણીએ છીએ. માટે હવા અવકાશ રોકે છે; એ કારણથી હવા દ્રવ્ય છે, એમાં જરાએ શક રહેતો નથી. વાયુરૂપી પદાર્થ દેખાય અથવા હવા જેમ દેખાતી નથી તેમ નએ દેખાય. પરંતુ તેને અમુક આકાર કે કદ છે કે નહિ? આપણને ખબર છે કે બંધ કરેલા ઓરડામાં થોડો ધુમાડો હોય છે, ત્યારે તે આખા ઓરડામાં પથરાઈ જાય છે. એ પરથી જણાય છે કે ધુમાડાએ ઓરડાનો આકાર ધારણ કર્યો છે એટલુંજ નહિ, પણ તેનું કદ પણ ધારણ કર્યું છે. એથી એવું સિદ્ધ થાય છે કે વાયુને પોતાનો આકાર કે કદ હોતું નથી.

• રૂપને લીધેજ દ્રવ્યના આ ત્રણ વર્ગ છે; કારણ કે તેનો તેજ પદાર્થ જેવી સ્થિતિ હોય તે પ્રમાણે ઘન, પ્રવાહી, કે વાયુરૂપી હોઈ શકે. ઉદાહરણ, ટાઢથી પાણી ઠરી જઈ તેનું બરફ બને છે, અને તપાવ્યાથી તેની વરાળ થઈ ઊડી જાય છે. પ્યાલામાં પાણી ભરી તેને ઠંડક લગાડ્યાથી પાણીનું બરફ કરી શકાય. વળી મીણ લઈ તેને જરા ઉનું કરો તો તે પીગળી જઈ પ્રવાહી બને છે. એને વધારે તાપ લગાડશો તો તેની વરાળ થઈ ઊડી જશે.

હવે દ્રવ્યનાં ત્રણ રૂપમાં ફેર પડવાનું કારણ શું? શા કારણથી ઘન પદાર્થ પોતાનો આકાર ધારણ કરી રાખે છે, અને પ્રવાહી પદાર્થ બદલે છે?

બંનેનાં કદ સ્થાયી રહે છે, પરંતુ વાયુનું કદ જેમાં તે ભર્યો હોય તેના કદ પ્રમાણે બદલાય છે તેનું કારણ શું? ઘન પદાર્થોને આકાર હોઈ શકે, કારણ કે તેમની રજકણો સજ્જડ વળગી શકે, પરંતુ પ્રવાહીની રજકણો પોતાને ઠામે ન રહેતાં જેવી સ્થિતિ હોય તે પ્રમાણે હાલી ચાલી ગોઠવાઈ જાય છે. એ પરથી સ્પષ્ટ જણાય છે, કે નક્કર પદાર્થની રજકણોને વળગાડી રાખનાર કોઈ બળ છે. એ બળ પ્રવાહીમાં બીલકુલ નથી હોતું એમ તો નહિજ, તથાપિ તે એટલું બધું જબરૂં હોતું નથી; કારણ કે પ્રવાહીનાં અમુક કદનાં ટીપાં બંધાય છે, અને એ ટીપાં વળગી રહેલી અસંખ્ય રજકણોના સમૂહ છે. આ જાતનું બળ* વાયુઓમાં બીલકુલ હોતું નથી એટલુંજ નહિ, પણ તેઓમાં જુદી જાતનું બળ† હોય છે. તેને લીધે તેઓ છુટા હોય છે ત્યારે ફેલાઈ જાય છે.

પાઠ ૭૭. પદાર્થના ગુણ.

દ્રવ્ય કે પદાર્થ શું છે અને તે કયા રૂપમાં હોય છે, તે વિષે આપણે પાછળ શીખી ગયા. હવે પદાર્થની કંઈક વિશેષ હકીકત સંબંધી આજે આપણે વિચાર કરીએ.

સૃષ્ટિમાંના ભિન્ન ભિન્ન પદાર્થોની તપાસ કરીશું તો જુદા જુદા પદાર્થોમાં જુદા જુદા ગુણ દીઠામાં આવશે; પરંતુ કેટલાક ગુણ એવા છે કે તે સઘળા પદાર્થોમાં જોવામાં આવે છે. તેમને સામાન્ય ગુણ કહે છે. આ ઠેકાણે આપણે પદાર્થના સામાન્ય ગુણ વિષે માત્ર વિચાર કરીશું. એ ગુણ સાત છેઃ—

પદાર્થના જુદા જુદા પ્રત્યેક ભાગે અમુક જગા રોકવીજ જોઈએ, અને તે જગામાં બીજી કોઈ પણ વસ્તુ રહી શકેજ નહિ, એ પદાર્થનો પહેલો ગુણ‡ છે. પ્યાલામાં છલાછલ પાણી ભરી તેમાં પત્થર નાખીશું, તો થોડું પાણી બહાર નીકળી જશે; કારણ કે પત્થર થોડી જગા રોકે

---

* સંબંધાકર્ષણ કે સ્નેહાકર્ષણ બળ. † પ્રતિસારક બળ.

‡ વિસ્તાર અને અભેદ્યપણું.

છે, અને થોડું પાણી બહાર કાઢી નાખી તેની જગા લે છે. એક ચોપડીએ જે જગા રોકી હોય તે જગા એકજ વખતે બીજી ચોપડી અથવા બીજી વસ્તુ રોકી શકે નહિ.

પદાર્થનો બીજો ગુણ* એવો છે કે તેને લીધે પદાર્થના બહુ નાના નાના ભાગ કરી શકાય છે. જુદા જુદા પદાર્થોને યાંત્રિક સાધનો વડે કાપીને અથવા કચરીને તેમના બહુ નાના ભાગ કરી શકાય, પરંતુ એ ભાગના પણ ઝીણા અંશ કરી શકાય; કારણ કે તેઓ અતિ સૂક્ષ્મ રજકણોના બનેલા છે એવું માનવાને કારણ છે. ઉદાહરણ, પાણી ભરેલા પ્યાલામાં રાતા રંગનું એક બુંદ નાખીશું, તો તમામ પાણીનું દરેક ટીપું રાતું થશે. અને એમ ધારીએ કે પ્યાલામાં હજારો ટીપાં છે, તો રંગના એક બુંદની હજારો રજકણો બનશે. ત્યારે શું પદાર્થના વિભાગ પાડવાની હદ નથી? હા, હદ છે. પદાર્થના વિભાગ કરતાં કરતાં તેની એવી સૂક્ષ્મ રજકણો પડશે કે આગળ તેના વિભાગ કરવાથી પદાર્થના મૂળ ગુણોનો નાશ થઈ જાય. આ છેવટની રજકણોને પરમાણુ કહે છે. હાલ થોડુંક થયાં વિદ્વાનોએ એવું મત જણાવ્યું છે, કે પરમાણુના પણ ઘણા બારીક વિભાગ થઈ શકે છે અને તે દરેકને ઇલેકટ્રોન કહે છે. માટે પ્રત્યેક પદાર્થ પરમાણુના સમૂહોનો બનેલો છે, અને એ સમૂહોની વચ્ચે ઘણીજ થોડી જગા કે માર્ગ હોય છે.

ઉપર જે કહ્યું તે પરથી એવું નીકળે છે, કે દરેક પદાર્થ છિદ્રાળુ હોવો જોઈએ. પરંતુ આપણે વાદળી, ખનીજ કોયલો ઇત્યાદિ પદાર્થોને સાધારણ રીતે છિદ્રાળુ કહીએ છીએ, કેમકે એ વસ્તુઓનાં છિદ્ર આંખે જોઈ શકાય એવડાં મોટાં હોય છે; તથાપિ સઘળા પદાર્થો ઓછાવત્તા છિદ્રાળુ હોય છે. ઉદાહરણ, લોઢું, રૂપું, સોનું વગેરે અતિશય ઘટ્ટ ધાતુઓ પણ છિદ્રાળુ છે, કારણ કે તેઓ ટાઢી પડવાથી સંકોચાય છે. વળી પ્રયોગથી સિદ્ધ કર્યું છે, કે તેઓમાંથી પ્રવાહી પદાર્થ અને વાયુને બહાર કાઢી શકાય છે. પ્રવાહી પદાર્થોમાં કેટલીક વસ્તુઓ ઓગળી

---

* વિભાજ્યપણું.

જાય છે, તે છતાં તે પ્રવાહીઓનું કદ વધતું નથી. એ ઉપરથી તેઓ છિદ્રાળુ છે, એમ સાબીત કરી શકાય. વાયુઓ અતિશય સંકોચન પામી શકે છે, તે પરથી સિદ્ધ થાય છે કે તેઓ અતિ છિદ્રાળુ છે. એજ પ્રમાણે બીજા સઘળા પદાર્થો છિદ્રાળુપણાને લીધે સંકોચન પામી શકે છે.

વળી પદાર્થમાં સ્થિતિસ્થાપકતા છે. જે ગુણ વડે પદાર્થો દાબ્યા પછી, અમળાવ્યા પછી, અથવા ખેંચ્યા પછી રૂપાંતર કરનારૂં બળ બંધ પડેથી પોતાના અસલ રૂપમાં અથવા કદમાં પાછા આવી શકે છે, તેને સ્થિતિસ્થાપકતા કહે છે.

એ સિવાય પદાર્થમાં ભારનો ગુણ છે. જે બળ વડે પૃથ્વી દરેક વસ્તુને પોતાની ભણી ખેંચે છે તેને ભાર કે વજન કહે છે. એ વિષે આપણે આગળ શીખીશું. પૃથ્વી પરની દરેક વસ્તુ પર એ બળ લાગે છે તેથી તેને વજન હોય છે.

પદાર્થોમાં પોતાની મેળે ગતિમાં આવવાનો અથવા ગતિમાં આવ્યા પછી પોતાની મેળે સ્થિર થવાનો ગુણ નથી, તે વિષે આગળ કહેવામાં આવશે. ખરૂં જોતાં પદાર્થ પંડે જડ છે. પદાર્થના આ ગુણને જડત્વ કહે છે.

કોઈ પદાર્થ અદૃશ્ય થાય છે, અને તેનું શું થયું તેની આપણને ખબર પડતી નથી, ત્યારે આપણે કહીએ છીએ કે તે નાશ પામ્યો. ખરેખરૂં જોતાં તેનું રૂપાંતર થાય છે, નાશ થતો નથી. પાણીમાં મીઠું નાખી ઓગાળીએ છીએ, ત્યારે તેનો નાશ થયો છે એમ આપણે માનતા નથી; કારણ કે આપણે જાણીએ છીએ કે તેને લીધે પાણી ખારૂં લાગે છે અને તેથી તે તેમાં છે. વળી પાણીને બાળી નાખવાથી મીઠું પાછું મેળવી શકીએ; પરંતુ કોઈ વસ્તુ બળી જાય છે, ત્યારે તે નાશ પામી એમ આપણે માનીએ છીએ; કારણ કે તેનું શું થયું તેની આપણને ખબર નથી. તથાપિ આપણે યોગ્ય તજવીજ કરીશું, તો આપણા જાણવામાં આવશે કે એમાં પણ નાશ ન થતાં માત્ર રૂપાંતરજ થાય છે.

હવે પદાર્થનો નાશ કરી શકાતો નથી, તેમ તે ઉત્પન્ન કરી શકાતો પણ નથી. તમને ખબર છે કે વરસાદ અને ઝાકળ એ કેટલાક લોકો ધારે છે તેમ આકાશમાં નવાં ઉત્પન્ન થતાં નથી. પરંતુ પૃથ્વીના પૃષ્ઠ

પરથી વરાળ થઈને ઊડી જઈ પાણી વાતાવરણમાં બાષ્પરૂપે રહે છે, તે માત્ર વરસાદ અને ઝાકળરૂપે પાછું મળે છે. જે કંઈ નવું દેખાય છે, અથવા દેખાતું બંધ પડે છે તે રૂપાંતર માત્ર છે, બીજું કંઈ નથી. ઉપલા સિદ્ધાંતને મળતું ગીતામાં એક વચન* છે તેનો અર્થ એ છે, કે જે વસ્તુ નથી તે સરજી શકાતી નથી, અને જે વસ્તુ છે તેનો વિનાશ થઈ શકતો નથી; માટે પદાર્થમાં અવિનાશીપણાનો ગુણ છે.

पाठ ७८. बळ अने बळोनुं समतलपणुं.

આપણે આસપાસ નજર કરીશું તો કેટલાક પદાર્થો સ્થિર અને કેટલાક ગતિમાં દીઠામાં આવશે. ખરેખરૂં જોતાં સર્વે પદાર્થો પૃથ્વીની જોડે ઘણી ઝડપથી ફરે છે. પૃથ્વી પોતાની આસપાસ અવકાશમાં નિરંતર ફરે છે, પરંતુ કેટલાક પદાર્થો સ્થિર છે, એમ આપણે કહીએ છીએ. એનો અર્થ એ છે, કે એ પદાર્થો આસપાસની વસ્તુઓના સંબંધમાં પોતાનાં સ્થળ બદલતા નથી. જે પદાર્થો એ રીતે પોતાનાં સ્થળ બદલે છે, તેઓ ગતિમાં છે એમ કહેવાય છે.

હવે પ્રશ્ન એ ઊઠે છે કે સ્થળાંતર થવાનું કારણ શું? માણસ પોતાના જોરથી હાલેચાલે છે; આગગાડી ઍંજિનના બળ વડે ચાલે છે; ઝાડ પવનની શક્તિથી હાલે છે; પત્થર ફેંકવાથી આગળ જાય છે. એ પરથી જણાય છે કે સ્થિરતામાં વિકાર કરવાને સારૂ કોઈ બહારની ઉપાધિનો ખપ પડે છે.

પદાર્થ એક વાર ગતિમાં આવ્યા પછી તેને સ્થિર કરવાને પણ કોઈ બાહ્ય ઉપાધિ કે બળની જરૂર પડે છે. એ બીના ન્યૂટને પહેલવહેલી શોધી કાઢી. તેણે સિદ્ધ કર્યું કે જેમ કોઈ પદાર્થ પોતાની સ્થિરતામાં વિકાર કરી શકતો નથી, તેમ કંઈ પણ અટકાવ થયા વિના તે પોતાની ગતિમાન અવસ્થા બદલી શકતો નથી.

આપણે ખરબચડી જમીન ઉપર દડો ફેંકીશું, તો તે થોડેક છેટે

---

* नासतो विद्यते भावो नाभावो विद्यते सतः ।

જઈ અટકી જશે. પરંતુ જમીન લીસી હશે તો તે ઘણે છેટે જશે. ગાડી હડસેલતાં બળ લગભગ ખસેડી લેતાંજ તે અટકી જાય છે; પરંતુ આગગાડી આટલી મોટી છતાં એક વાર ચાલવા માંડી, એટલે એંજિન વીખુટું પડી ગયા પછી પણ ઘણા અંતર લગી ચાલી જાય છે. એનું કારણ એ છે કે આગગાડીનો રસ્તો લીસો હોવાથી થોડો અટકાવ નડે છે. હવે એમ ધારો કે એ અટકાવ એટલે સપાટીનું ખરબચડાપણું એ કરતાંએ ઓછું થાય, તો આગગાડી વધારે વાર ચાલ્યા કરે. અટકાવ સમુળગો દૂર કરવાનું બની શકે, તો આગગાડીને એક ધક્કાથી અનંત કાળ સુધી ગતિમાં રાખી શકાય. એ ઉપરથી માલમ પડે છે, કે કોઈ બહારની ઉપાધિને લીધે પદાર્થની સ્થિર અથવા ગતિમાન અવસ્થામાં વિકાર થાય છે. એ ઉપાધિને આપણે બળ કહીએ છીએ. સ્થિર અથવા ગતિમાં રહેવાનો ગુણ કંઈ પદાર્થમાં હોતો નથી.

પરંતુ બળ વડે એ વિકારો હંમેશાં થાય છેજ, એમ શું કહી શકાય? તમે મેજ કે ચોપડીને હડસેલી શકશો, પરંતુ દિવાલને હડસેલવાથી એ ખસી શકશે નહિ. ચોપડી અને મેજના સંબંધમાં બળની અસર જોવામાં આવે છે, પરંતુ દિવાલના સંબંધમાં દીઠામાં આવતી નથી. તથાપિ બળ વાપર્યું છે તે વિષે તો તમારી પુરી ખાતરી છેજ; તો એ બળ ક્યાં ગયું? તેણે શું કર્યું? તેનાથી વિકાર થઈ શક્યો નહિ, તોપણ તે કરવાનું તેણે વલણ કર્યું છે. માટે જે વડે પદાર્થની સ્થિર અથવા ગતિમાન સ્થિતિમાં વિકાર થાય છે, અથવા વિકાર થવાનું વલણ થાય છે, તેને વાસ્તવિક રીતે બળ કહે છે.

બળોનું સમતોલપણું:—બળની અસર જણાતી નથી, તોએ બળ ગતિ ઉત્પન્ન કરવાનું વલણ કરે છે, તેની ખાતરી શી રીતે થાય? બે છોકરા દોરડું ખેંચવાની રમત રમે છે એમ ધારીએ. આપણે જાણીએ છીએ કે બંને છોકરા એક એકને ખેંચવાને બની શકે તેટલું જોર કરે છે, પરંતુ તેમનાં બળ સરખાં હશે, તો એક બીજાને ખેંચી શકશે નહિ. હવે જો એક છોકરો જોર ન કરે તો બીજો છોકરો તેને તાણી જાય, અથવા એક છોકરો પોતાના હાથમાંનું દોરડું મૂકી દે તો બીજો

છોકરો ભોંય પર પડી જાય. એ પરથી જણાય છે કે જ્યારે સામસામી દિશામાં સમાન બળ લાગેલાં હતાં, ત્યારે જે બળની અસર દેખાતી ન હતી, તે તેની સામેનું બળ ખસેડી લીધાથી એકદમ જોવામાં આવ્યું. માટે તે બળ બધા વખત લગી ગતિ ઉત્પન્ન કરવાનું વલણ કરતું હતું, તેમાં બીલકુલ શક રહેતો નથી. વળી એ પરથી સ્પષ્ટ જણાય છે, કે બે સમાન અને સામસામાં બળ એક એકનો નાશ કરે છે. હવે કોઈ પદાર્થ પર બેને બદલે વધારે બળો લાગે, તોપણ તે પદાર્થ સ્થિર રહી શકે. તેઓ સામસામી દિશામાં એક લીટીમાં લાગે, જેમકે કેટલાક છોકરા દોરડું ખેંચવાની રમત રમે છે, ત્યારે એ પ્રમાણે થાય છે; અથવા તેઓ જુદી જુદી દિશામાં લાગે, જેમકે કેટલાક માણસો કોઈ વસ્તુને બધી બાજુએથી ખેંચે છે, ત્યારે એમ બને છે. અસર ન જણાય અને પદાર્થ સ્થિર રહે તો એ બળો સમતોલ થઈ રહે છે, અથવા તેઓ તે પદાર્થને સમતોલપણામાં રાખે છે એમ કહી શકાય.

ઉપાધિ—કારણ. | બાહ્ય—બહારની.

પાઠ ૭૧. ઢાળ.

અસલના વખતમાં ઉંચા પર્વતો પર થઈને એક સ્થળેથી બીજે સ્થળે માલ લઈ જવામાં કેટલીક મુસીબત પડતી, તે વિષે ઘણી વાર તમારા સાંભળવામાં આવ્યું હશે. પરંતુ હાલના સમયમાં આપણે ઘોડાની કે બળદની ગાડીમાં અથવા આગગાડીમાં બેસીને સુખચેનથી પર્વતોની હારો ઓળંગી જઈએ છીએ, અને દરરોજ સેંકડો ખાંડી બોજો મોટા પહાડો પર થઈને લઈ જવામાં આવે છે. એનું કારણ એ છે કે રસ્તા ઢળતા બાંધેલા હોવાથી બળદો, ઘોડા, કે એંજિનો વધારે સહેલાઈથી ગાડી ખેંચી શકે છે. વળી સીધા ચઢાવ કરતાં ચઢાવ ઢળતો હોય તે પર ચઢવું ઘણું સહેલું પડે છે, તેનો આપણને દરરોજ અનુભવ મળે છે. એજ ધોરણે આપણા દાદરો બનાવેલા હોય છે. એ દાદરોનો ઢાળ

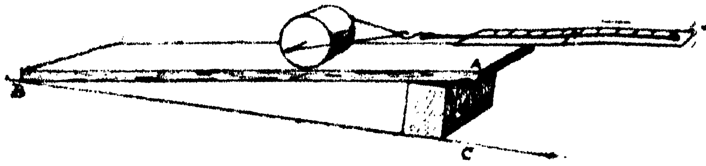
ન કર્યો હોત, તો ઉભી સીડી પર થઈને ત્રીજી કે ચોથી મેડીએ જવું મુશ્કેલ થઈ પડત.

ડુંગરના રસ્તા અને સીડીઓ એક પ્રકારનાં યંત્રો છે. તેઓ વડે થોડા બળે વધારે અટકાવ દૂર કરી શકાય છે. તેઓ ઢાળ નામે સાદા યંત્રનાં રૂપાંતર છે.

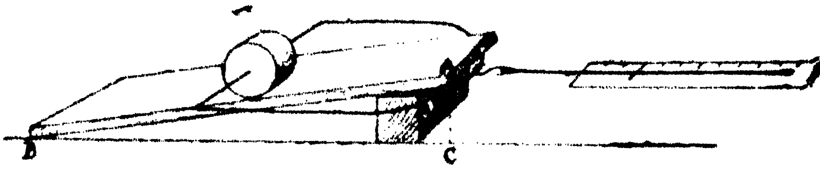
સાદાં યંત્રોના ત્રણ મુખ્ય પ્રકાર છે, તેમાંનો એક ઢાળ છે. એમાં લીસી ચપટી સપાટી કે પૃષ્ઠ હોઈ આડી સપાટી જોડે વાંક કરી અમુક ખુણો કરે છે, એથી ઢાળ બને છે. ઢાળમાં ઢળી પડવાની સપાટીને લંબાઈ અને આડી સપાટીને પાયો કહે છે.

ઢાળનો શો ઉપયોગ છે તે વિષે હવે આપણે વિચાર કરીએ. એક પાટીઉં લઈ મેજ પર મૂકો, અને તે પર લીસો ગોળ પત્થર મૂકો. હવે ઢાળ થાય તેવી રીતે પાટીઆનો એક છેડો હળવે હળવે ઉંચો કરો. અમુક ઉંચાઈ લગી પાટીઉં ઉંચકાય છે, ત્યાંસુધી પત્થર ખસતો નથી. પત્થર પોતાની જગાએ રહે, તેટલા સારૂ તેને દોરી બાંધી તે દોરીને પાટીઆ પર લઈ તેને છેડે થોડું વજન લટકાવીએ, અને જેમ જેમ પાટીઆનો છેડો ઉંચો કરતા જઈએ તેમ તેમ પત્થર નીચે ખસી ન જાય તે માટે દરવખતે કેટલું વજન વધારવું પડે છે તે નોંધી રાખીએ. આપણા જોવામાં આવશે કે જેમ જેમ ઢાળ વધતો જાય છે તેમ તેમ વધારે વધારે વજન ટાંગવું પડે છે, અને છેવટે પાટીઉં ઉભું થાય છે ત્યારે પત્થરના વજન જેટલું વજન લટકાવવું પડે છે.

એવું પણ દીઠામાં આવશે કે જેમ ઝોંક અથવા ખુણો વધારે હોય છે, તેમ પદાર્થને પડી જતો અટકાવવાને વધારે બળ જોઈએ છે, અને ઝોંક વધતી જાય છે તેમ લંબાઈના પ્રમાણમાં ઉંચાઈ પણ વધતી જાય છે. એ પરથી કહી શકાય કે લંબાઈ જોડે ઉંચાઈનું પ્રમાણ જેમ વધારે હોય છે, તેમ પદાર્થને સમતોલ રાખવાને વધારે બળનો ખપ પડે છે, અને લાભ ઓછો મળે છે. ઢાળમાં જેમ ઉંચાઈ વધતી જાય છે તેમ યાંત્રિક લાભ ઓછો થાય છે.



ઉપર જે કહ્યું તેમાં બળ હંમેશાં ઢાળની સપાટી પર અથવા સપાટીની સમાંતર લાગે છે, એવું આપણે માની લીધું છે. ઢાળ પર ઘોડા કે બળદો ગાડી ખેંચે છે ત્યારે એમજ બને છે.



પરંતુ માણસો ભારે પીપ ઉપલી મેર ગબડાવે છે ત્યારે ઢાળની દિશામાં ઉંચે ધકેલતા નથી, તે સંબંધી વિચાર કરો. તેઓ ઘણું ખરૂં તેને આડી લીટીની દિશામાં આગળ ધકેલે છે. એમાં થોડુંક બળ નકામું જાય છે.

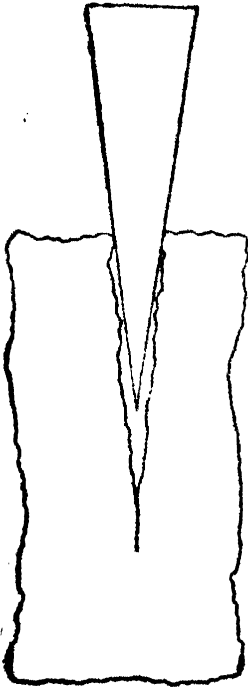
આપણે કામનો નિયમ માત્ર યાદ રાખીએ તો ઉપર કહેલી બંને બાબતોમાં યાંત્રિક લાભ મળવાનું કારણ સહજ આપી શકાય. એ નિયમ એ છે કે **અંતરમાં જેટલો ટોટો થાય છે તેટલો બળમાં લાભ મળે છે.** ઢાળની લંબાઈ અથવા પાયો ઉંચાઈ કરતાં મોટો હોય છે ત્યારે અંતરમાં તેટલો ટોટો થાય છે; કેમકે વધારે અંતરમાં બળ લગાડવું પડે છે, અને તેને લીધે બળમાં તેનો બદલો મળે છે, અર્થાત્ પ્રમાણમાં થોડું બળ બસ થાય છે.

એમ ધારો કે એક ઢાળ ૬૦:૧ એ પ્રમાણમાં છે, એટલે તેની લંબાઈ ૬૦ ઇંચ અને ઉંચાઈ ૧ ઇંચ છે. હવે વજન ૬૦ શેર હશે, તો તેને આ ઢાળ પર ચઢાવવાને એક શેર બળ બસ થશે.

આ દાખલામાં વજનને એક ઇંચ ઉંચકવા સારૂ તેને ૬૦ ઇંચ ઘસડવું પડે છે. એ કારણથી અંતરમાં ટોટો થાય છે; પરંતુ પ્રમાણમાં ઓછું બળ અર્થાત્ વજનના એક સાઠાંશ જેટલું બળ એટલે એક શેર બસ થાય છે, તે વડે સાટું વળે છે.

પાઠ ૮૦. ફાચર ને પેચ.

ફાચરઃ—ધારો કે આપણે કબાટ અથવા એવું બીજું કોઈ ભારે વજન જમીનથી એકાદ બે તસુ જેટલું ઉંચું કરવું છે, તો એ સારૂ ગરગડીની અથવા બીજી કોઈ કડાકુટ ભરેલી ગોઠવણ કરતા નથી, પણ એક સાદી હીકમત કરીએ છીએ. લાકડાનો એક કકડો લઈ તેને ઢાળ પડતો કાપી અથવા છોલી નાખી પાતળો છેડો કબાટ અથવા જે ભારે વજન ઉંચકવું હોય, તેની એક બાજુએ નીચે ખોસી જાડે છેડે હથોડા વતી ઘા કરીએ છીએ, એટલે તે છેડો ઉંચો થાય છે. પછી બીજી બધી બાજુએ પણ એજ પ્રમાણે કરવાથી આખું કબાટ ઉંચું થાય છે. એમાં એટલું તો તમે જોયું કે જે વજન આપણે ઉંચકવું કે ખસેડવું છે, તે પોતે ખસીને ઢાળ પર ચઢતું નથી. એ તો એક સ્થળે સ્થાયી છે, પણ પેલો ઢાળ પડતો કકડોજ ખસ્યો છે, અથવા તો તેને મથાળે બળ વાપરી તેને ખસેડ્યો છે. જે બળ આપણે વાપર્યું તે પણ તમે જોશો કે લંબાઈની સમાંતરે નથી હોતું, પણ પાયાની સમાંતરે વપરાએલું હોય છે.

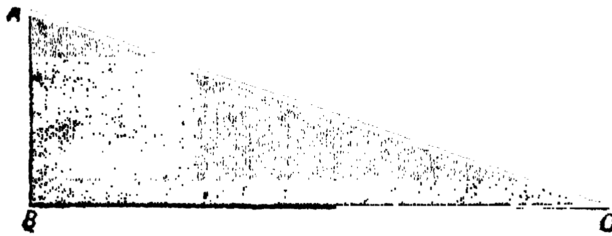


આ ઉપરથી આપણા ધ્યાનમાં સહજ ઉતરે છે, કે ભારે બોજાને તળીએથી પકડી ઉંચકવામાં જેટલું બળ કરવું પડે છે, તે કરતાં તેની નીચે ઢાળ પડતો કકડો નાખી તે વડે ઉંચો કરવામાં ઓછું જોર પડે છે. આવી રીતે વપરાતા ઢાળને ફાચર કહે છે. ફાચર તરીકે ઘણું ખરૂં એકવડો ઢાળ નથી વપરાતો, પણ એકસરખા બે ઢાળ પાયા આગળથી જોડાએલા વાપરવામાં આવે છે. આ કારણથી ફાચરને ખસી શકે એવો બેવડો ઢાળ કહે છે.

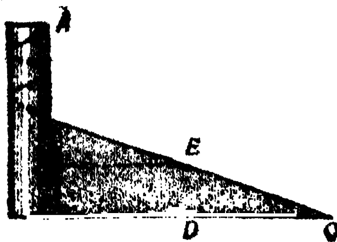
ઘણીજ થોડી જગામાં અતિશય અટકાવ તોડવાનો હોય છે, તો વારંવાર ફાચરજ વપરાય છે. દાખલા તરીકે ગોદીમાં પડેલાં બારકસો ઉપાડવાને તેની નીચે ફાચર ભેરવી ઉંચાં કરવામાં આવે છે. પરંતુ ફાચરનો સાધારણ ઉપયોગમાં આવતો દાખલો લાકડાં ફાડવાની કુહાડી

અથવા છીણી છે. છીણીનો પાતળો છેડો ફાટમાં ખોસી પહોળા ભાગ પર ઘા કરીએ છીએ તેમ તે અંદર ઉતરતો જાય છે, ને તેથી લાકડું ફાટી વકાસ વધારે પડતી જાય છે, ને આખરે છુટું પડી જાય છે. આમાં બળ કરવું પડે છે, તે લાકડાની રજકણો એક બીજી સાથે જે બળથી વળગેલી રહે છે તે તોડવા સારૂ કરવું પડે છે. આ દૃષ્ટાંતમાં છીણીનું મથાળું તે ઢાળની ઉંચાઈ છે. ઢાળમાં પાયા અને ઉંચાઈનું પ્રમાણ વધેથી યાંત્રિક લાભ વધે છે, તેથી છીણીનું મથાળું જેમ સાંકડું તેમ યાંત્રિક લાભ વિશેષ મળે.

પેચઃ—ઢાળનું બીજું અને ઘણું અગત્યનું રૂપાંતર પેચ છે. ગોળ સીડી અથવા ગોળ દાદર ગોળાકાર ઢાળજ છે. બૂચ ઉઘાડવાની મરોડી અથવા તો કોઈ વસ્તુમાં ચઢાવવાનો

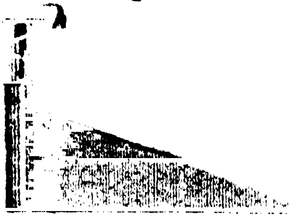


સ્ક્રૂ લઈ જુઓ, તો એમાં પણ એજ ગોઠવણ હોય છે. આ ગોળ ઢાળ એક જગાએથી બીજી જગાએ લઈ જવાય એવો છે, ને પેલો સજ્જડ હોય છે. એક કાગળનો કાટખુણીઓ ત્રિકોણ કાપી કાઢી તેની લંબાઈને સાહી ચોપડીને તેની ઉંચાઈ સીસાપેન સાથે રાખી આખો ત્રિકોણ સીસાપેને વિટાળીએ, તો ઢાળનો કાળો દોરો વચલી આંસે ગોળ ને ગોળ ચઢતાં મરોડી જેવો દેખાય છે. આ ઉપરથી એ સિદ્ધ થાય છે કે સ્ક્રૂના દોરા ઢાળની લંબાઈ છે, ને આંસવાળા ભાગની ઉંચાઈ તે ઢાળની ઉંચાઈ છે. એ દૃષ્ટાંતથી એ પણ ખુલ્લું છે, કે જેમ ઢાળની લંબાઈ વધારે હોય છે તેમ તેમાં દોરાની સંખ્યા વિશેષ હોય છે, ને ઉંચાઈ કરતાં લંબાઈ વધારે હોય તેમ



યાંત્રિક લાભ વધારે મળે છે. તેથી કરીને એ ઉઘાડું છે કે સ્ક્રૂમાં જેમ દોરાની સંખ્યા વધારે તેમ તે ઘણો સારો ગણાય છે. સ્ક્રૂમાં દોરા ઘણા પાસે પાસે હોય છે, ત્યારે એમ કહેવાય છે કે તેનું અંતર ઘણું સારૂં છે.

ઘણી બાબતમાં આપણે પેચનો ઉપયોગ કરીએ છીએ. શેરડી પીલવાનો કોલુ, તથા નક્કર પદાર્થને પીલી તેમાંથી રસ કાઢવાની ઘાણીઓમાં પેચજ હોય છે. છાપવાના તથા પુસ્તકો બાંધવાના સંચાઓમાં પણ એજ વપરાય છે. પરગામ અથવા દેશાવર



ચઢાવવાને સહેલું પડે, તે સારૂ રૂ જેવી નરમ ચીજને દાબી ગાંસડી બાંધવામાં પણ એનોજ ઉપયોગ થાય છે. ભારે વજનો ઉંચકવામાં, જેમકે વરાળયંત્રો પાટા પરથી ઉતરી પડે છે ત્યારે તેને ઉંચકી પાટા પર ચઢાવવાને, તથા બેઠેલું ઘર ઉંચકીને સીધું કરવાને દુમકલાસ વપરાય છે તે પેચજ છે. ચોકઠું અથવા બીજી કોઈ વસ્તુ સજ્જડ કરવાને સ્ક્રૂ ચઢાવવામાં આવે છે, એ તો બધાને માલમ છેજ.

હવે કોઈ વસ્તુમાં સ્ક્રૂ બેસાડતી વખતે તેનો દોરેદોરો નીચે ઉતરી ફરતાં ફરતાં પોતાની મેળે પેચ પાડી લે છે, તો તેને જુદાં પસિઆરાંની ગરજ રહેતી નથી પણ અન્ય ઉપયોગમાં તેના દોરા અંદર સહેલથી ફરી શકવા માટે પસિઆરાની જરૂર પડે છે; કેમકે એમાં નર એટલે ખીલીના દોરા બરાબર બેસી સહેલથી ફરી શકે છે.

સાધારણ સ્ક્રૂના દોરા ધારવાળા રાખવાનું કારણ એજ કે તે પોતાની મેળે પોતાનો રસ્તો કરી લે, એટલે જુદા પસિઆરાની જરૂર રહે નહિ. પસિઆરા સાથે વાપરવાના મોટા મોટા સ્ક્રૂના દોરાઓ તો જુદા ચોરસ હોય છે. ઢાળમાં જે વસ્તુ ઉપાડવાની હોય છે તે તેની લંબાઈએ રહે છે, પણ સ્ક્રૂમાં આટલી વાત યાદ રાખવાની છે, કે ઉપાડવાની કે દબાવવાની વસ્તુ સ્ક્રૂના દોરા પર તો રહી શકેજ નહિ, માટે તે સ્ક્રૂને મથાળે કે તળીએ મુકાય છે.

આંસ—ધરી.	પસિઆરૂં—ખીલી બેસાડવાનું નાકું.
દુમકલાસ—એ નામનું યંત્ર.	મરોડી—ફેર.

पाठ ८१. गुरुत्वाकर्षण.

તમે હવામાં ઉંચે પત્થર ફેંકશો તો તમને જણાશે, કે તે ઓછા ઓછા વેગથી ઉપર જાય છે, અને છેવટે પાછો ફરી જમીન પર પડે છે. પત્થરમાં પોતાની ગતિ બદલવાની શક્તિ નથી, તે તો આપણે જાણીએ છીએ. માટે તેને નીચે ખેંચનારૂં કોઈ બળ હોવું જોઈએ. પૃથ્વી પર તે પડે છે, તેથી પૃથ્વીજ તેને ખેંચે છે. હવામાંનો ટેકો જતો રહેતાંજ સર્વે પદાર્થો પૃથ્વી પર પડે છે, તેનું કારણ પૃથ્વીનું આકર્ષણ છે. એને ગુરુત્વાકર્ષણ કહે છે; અને જે બળ વડે એ આકર્ષણ થાય છે, તેને ગુરુત્વ અથવા ગુરુત્વાકર્ષણ બળ કહે છે. ગુરુત્વાકર્ષણને લીધે બધી વસ્તુ ભારે લાગે છે.

કોઈ માણસના હાથમાં રૂમાલ હોય તે આપણે લેવાનું કરીએ, પણ તે મૂકે નહિ, ત્યારે આપણે જોર કરવું પડે છે. સામો ધણી જેમ વધારે જોર કરે તેમ આપણે વધારે કરવું પડે. પૃથ્વી સઘળી વસ્તુને પોતાની ભણી ખેંચે છે, તેથી તેઓ પૃથ્વી પર પડે છે. એમાંથી કોઈને પડતાં આપણે અટકાવીએ તો જોર કરવું પડે. એ જોર ઉપરથી આપણે પેલી વસ્તુનું ગુરુત્વ એટલે ભાર કે વજન જાણી શકીએ છીએ.

ગેલિલીઓ નામે એક વિદ્વાને પ્રયોગ* કરી સિદ્ધ કર્યું હતું, કે પદાર્થ હલકો કે ભારે હોય, તોપણ તેની પ્રત્યેક રજકણ પર પૃથ્વી સરખા બળથી આકર્ષણ કરે છે; અને તેમાં જેમ રજકણો વધારે હશે, તેમ તેના પર ગુરુત્વાકર્ષણ બળ વધારે થશે. એ કારણથી બધા પદાર્થો એકજ વખતે સરખા અંતરમાં નીચે પડશે. એમ છતાં હલકી વસ્તુઓ કરતાં ભારે વસ્તુઓ વધારે ઝડપથી હેઠે પડે છે, એવું આપણા દીઠામાં આવે છે. પદાર્થ નીચે પડતાં વાતાવરણ સામો અટકાવ કરે છે, તેને લીધે એવો દેખાવ નજરે પડે છે.

---

* એક કાચની નળી લઈ તેમાંની હવા તેણે ખાલી કરી. પછી તેને મથાળેથી સિક્કો ને પીછું એકી વખતે નીચે નાખ્યાં, તો તે બેઉ વસ્તુ એકી વખતે નળીને તળીએ જઈ પડી.

વળી ન્યૂટન નામે એક મહાન અંગ્રેજ તત્ત્વવેત્તાએ સિદ્ધ કર્યું, કે પત્થર પડે છે ત્યારે પૃથ્વી તેને પોતાના મધ્યબિંદુ ભણી ખેંચે છે એટલુંજ નહિ, પરંતુ પત્થર પણ પૃથ્વીને પોતાની તરફ ખેંચવાનું વલણ કરે છે. પરંતુ પૃથ્વીની રજકણોનો જથો અતિશય મોટો હોવાથી પૃથ્વી પર પત્થરનું આકર્ષણ થાય છે તેની અસર જણાતી નથી.

ન્યૂટને બીજા પ્રયોગો કરી અને આકાશી પદાર્થોની ગતિઓની નિરીક્ષા કરી ગુરુત્વાકર્ષણનો સામાન્ય નિયમ સ્થાપન કર્યો. તેણે શોધી કાઢ્યું, કે સૃષ્ટિનો નિયમ છે કે પ્રત્યેક પદાર્થની દરેક રજકણ બીજા પદાર્થની દરેક રજકણને ખેંચી તે પદાર્થો એક એકને ખેંચે છે. એ કારણથી આકર્ષણબળ પદાર્થોની રજકણના સમૂહના પ્રમાણમાં હોય છે. વળી એ બળ અંતર પ્રમાણે બદલાય છે. એવી રીતે કે અંતર બમણું થાય તો બળ ચારગણું ઘટે; અંતર ત્રણગણું થાય તો બળ નવગણું ઓછું થાય; અને એ બળની દિશા પદાર્થોનાં મધ્યબિંદુઓને જોડનારી લીટીમાં હોય છે. બલૂનમાં કોઈ વસ્તુ ઉંચે લઈ જાય છે, ત્યારે તેનું વજન દરીઆની સપાટીએ જેટલું હોય છે તેના કરતાં ઓછું થાય છે. એ જોતાં પૃથ્વીના મધ્યબિંદુથી જેમ જેમ દૂર જઈએ છીએ, તેમ તેમ પૃથ્વીનું આકર્ષણ ઘટે છે એમ સિદ્ધ થાય છે. ઉંચે ચઢેલા બલૂનમાં ચાંપના કાંટાથી વજન નક્કી કરવું જોઈએ, કારણ કે જેમ જેમ ઉંચે જઈશું, તેમ તેમ સાધારણ કાંટામાં મૂકેલાં કાટલાંનું તોલ પણ ઓછું થશે.

ઉપર જે ગુરુત્વાકર્ષણનો નિયમ કહ્યો તે ન હોત, તો પૃથ્વીના પૃષ્ઠ ઉપર મનુષ્યો, પ્રાણીઓ, પથરા, ઘરો, નદીઓ, સરોવરો, અને મહાસાગરો હોઈ શકત નહિ. પૃથ્વી પણ ગુરુત્વાકર્ષણના નિયમને લીધેજ પોતાની સ્થિતિમાં રહેલી છે. સૃષ્ટિના નિયમો અને વિષયો કેવા અદ્ભુત છે ! આ બાબતનો વિચાર કરવાથી કયા માણસના મનમાં સૃષ્ટિના રચનાર તરફ પૂજ્યભાવ ઉત્પન્ન નહિ થાય !

પાઠ ૮૨. ગુરુત્વમધ્યબિંદુ.

આપણે પાછળ શીખી ગયા કે પદાર્થની દરેક રજકણને પૃથ્વી પોતાના મધ્યબિંદુ ભણી ખેંચે છે. પદાર્થ પર એ સર્વે બળોની જે એકત્ર અસર થાય છે, તેનું માપ પદાર્થના ભાર વડે સમજાય છે.

આપણે હાથમાં ચોપડી લઈ તેને એક આંગળી પર તોળી શકીએ. એનો અર્થ એ છે કે એ ચોપડીની જુદીજુદી રજકણોને લાગેલાં તમામ બળો આપણી આંગળી ઉપરના એક બિંદુ આગળ સમતોલ રહે છે. જે બિંદુએ તે સમતોલ રહે છે તેને તે પદાર્થનું ગુરુત્વમધ્યબિંદુ કહે છે. વળી ઉપલા દૃષ્ટાંત પરથી આપણે શીખ્યા, કે આંગળીના ટેકારૂપી કોઈ સમાન અને વિરુદ્ધ બળ લગાડવાથી પદાર્થને સમતોલ રાખી શકાય છે.

પદાર્થને સમતોલ રાખવાને એ બિંદુની નીચલી મેર સરખું અને વિરુદ્ધ બળ લગાડવાની જરૂર નથી. જે ઉભી લીટીમાં ભાર લાગે છે, તેજ લીટીમાં એ બળ લગાડ્યું હોય તોપણ ચાલે. આપણે તે પદાર્થને નીચેથી ટેકો દઈને અથવા ઉપલી મેરથી ટંગાવીને સમતોલ રાખીએ. એ પરથી પદાર્થનું ગુરુત્વમધ્યબિંદુ શોધી કાઢવાની સહેલી રીત જડે છે. ઉદાહરણ, પદાર્થને દોરી બાંધી એક છેડેથી લટકાવીને તે છેડામાંથી તે પદાર્થ પર એક ઉભી લીટી દોરો. તેને બીજે છેડેથી ટાંગી બીજી ઉભી લીટી દોરો. ગુરુત્વમધ્યબિંદુ એ બંને લીટીઓમાં હોવું જોઈએ, અને જે બિંદુએ તેઓ એક એકને છેદે છે, તેજ તેમનું સામાન્ય બિંદુ છે. એ બિંદુ તે પદાર્થનું ગુરુત્વમધ્યબિંદુ છે. એ બિંદુમાંથી પૃથ્વી પર સીધી લીટી દોરીએ તેને ગુરુત્વરેખા કહે છે. ગુરુત્વમધ્યબિંદુ હંમેશાં પદાર્થની અંદર હોવું જોઈએ એ અવશ્યનું નથી. પદાર્થના પૃષ્ઠ ઉપર અથવા પદાર્થની બહાર પણ હોઈ શકે; જેમકે વાળેલા કામઠામાં ગુરુત્વમધ્યબિંદુ બહાર હોય છે.

ગુરુત્વમધ્યબિંદુનો એક અતિ અગત્યનો ગુણ એ છે, કે તે બિંદુમાંથી જનારી ઉભી સીધી લીટી એટલે ગુરુત્વરેખા તળીઆ કે પાયાની

અંદર કે બહાર પડશે, તે પ્રમાણે સપાટ પૃષ્ઠ પર મૂકેલો પદાર્થ ઉભો રહેશે અથવા પડી જશે. ધારો કે આપણે કેટલીક ચોપડીઓને એકેક પર ગોઠવી તેમનો ઢગલો કરીએ. એ ઢગલો સીધો હશે તો ચોપડીઓ પડશે નહિ, પરંતુ ઢગલાને ત્રાંસો કરીશું તો ચોપડીઓ એક બાજુએ ગબડી પડશે. એનું કારણ એ છે કે આખા ઢગલાનું ગુરૂત્વમધ્યબિંદુ પ્રથમ છેક નીચેની ચોપડી જે ઢગલાનો પાયો હતી, તેના મધ્ય ભાગમાં પડતું હતું. પરંતુ ઢગલાને ત્રાંસો કરવાથી ગુરૂત્વમધ્યબિંદુ આઘું ખસ્યું, અને છેવટે તેમાંથી જનારી ઉભી સીધી લીટી પાયાની બહાર પડવાથી ચોપડીઓ ધસી પડી.

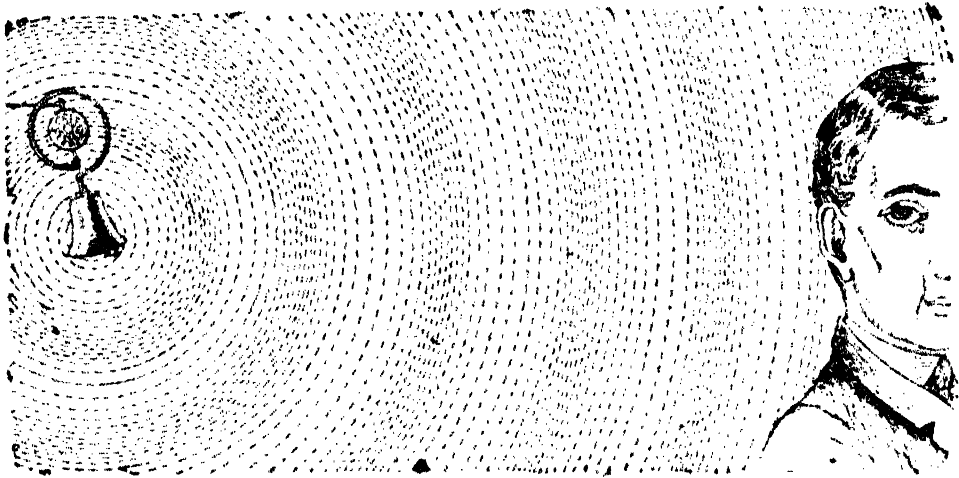
એજ પ્રમાણે આપણે એક હાથમાં પાણીની ભરેલી ગાગર લઈએ છીએ, ત્યારે ગુરૂત્વરેખા પગ વડે રોકાએલી જગા બહાર જાય છે. તેને પગ વચ્ચે લાવવાને આપણે બીજા હાથ તરફ નમવું પડે છે.

મનુષ્યો અને પ્રાણીઓ સ્વાભાવિક રીતે ઉપલા નિયમનો નિરંતર ઉપયોગ કરે છે. તેઓ એવી રીતે ઉભાં રહે છે અને ચાલે છે, કે ગુરૂત્વમધ્યબિંદુમાં થઈને જનારી ઉભી લીટી પાયામાં એટલે પગ વચ્ચે રોકાએલી જગામાં પડે છે. એજ કારણથી કુસ્તી કરનારા પહોળા પગ કરીને ઉભા રહે છે, અને દીવીનું તળીઉં પહોળું રાખે છે.

ગુરૂત્વમધ્યબિંદુને લગતી બીજી અગત્યની બીના એ છે, કે પાયો ન બદલાતાં સ્થિર રહે, તો ગુરૂત્વમધ્યબિંદુ જેમ તળીઆથી ઉંચું કે નીચું હોય તેમ પદાર્થને ઉથલી પડવાનો સંભવ વધારે કે ઓછો હોય છે. ઘરના કરા નીચે કરતાં ઉપરથી વધારે જાડા હોય તો ગુરૂત્વમધ્યબિંદુ ઉંચે રહે, તેથી કરાને પડવાનો સંભવ વધારે. એજ કારણથી ગાડામાં ઘાસ કે રૂની ગાંસડી ઉંચે લગી સીંચી હશે તો ઉંધું વળવાનો સંભવ વધારે છે. હોડકામાં ઉભા રહેવા કરતાં બેસવામાં વધારે સલામતી છે, તેનું કારણ પણ હવે તમે સમજી શકશો.

पाठ ८३. अवाज.

છોકરા, તમે શીખી ગયા છો, કે અવાજ એ નડતર કરનાર કોઈ કારણથી હવામાં ઉત્પન્ન થતાં મોજાં માત્ર છે; અને એ મોજાં વડે તમારા કાનમાં એક પ્રકારનો ઇંદ્રિયબોધ થાય છે, તેને આપણે અવાજ, નાદ, કે ધ્વનિ કહીએ છીએ.



ધ્વનિનાં મોજાં.

તમે ઘંટ વગાડો છો ત્યારે ઘંટની રજકણો ધ્રુજી ઊઠે છે, અને ઘડિઆળના લોલકની પેઠે આમતેમ હાલે છે. એ રજકણો પોતાની ગતિ થડમાંની હવાની રજકણોને આપે છે, અને એ રજકણો પોતાની પાસેનાને આપે છે. એમ એ ગતિ એક રજકણથી બીજી રજકણ લગી પહોંચવાથી મોજાં ઉત્પન્ન થાય છે. સામેના અનાજના ખેતર ભણી દૃષ્ટિ કરો. ખેતરમાં પવન વાય છે ત્યારે મોજાંનો દેખાવ નજરે પડે છે. દરેક કણસલું હાલી જરા આગળ જાય છે, અને બીજા કણસલાને ધક્કો મારી પાછું આવે છે. એ રીતે મોજાં ઉત્પન્ન થાય છે.

અહમદ—મહેતાજી સાહેબ, બધી દિશામાં અવાજ સંભળાય છે તેનું શું કારણ?

મહેતાજી—એનું કારણ એ છે કે મોજાંનું મૂળ એટલે ઘંટની આસપાસની હવાની રજકણો એ મોજાંને બધી દિશામાં લઈ જાય છે.

અહમદ—ત્યારે તો હવા ન હોય તો અવાજ થાયજ નહિ.

મહેતાજી—બેશક ન થાય. વિદ્વાનોએ પ્રયોગો કરી સિદ્ધ કર્યું છે, કે જે અવકાશમાંથી હવા કાઢી નાખી હોય તે અવકાશમાં કરેલો અવાજ સંભળાતો નથી; કારણ કે અવાજ અથવા ધ્રૂજતી ગતિને લઈ જનાર વસ્તુ તેમાં નથી.

અહમદ—પરંતુ હવાને બદલે પાણી અથવા બીજી કોઈ વસ્તુ હોય તો અવાજ જાય કે નહિ?

મહેતાજી—આ લાકડીનો બીજો છેડો તમારા કાન આગળ ધરો, તમે શું સાંભળો છો?

અહમદ—સાહેબ, તમે લાકડીને બીજે છેડે નખ વતી ખણો છો. નહિ, સાહેબ?

મહેતાજી—હા, હું ખણું છું; પરંતુ તમારા કાન આગળથી લાકડી ખસેડી નાખો. હું હજી લાકડીને ખોતરૂં છું. પણ હવે તમારાથી કંઈ અવાજ સંભળાય છે?

અહમદ—ના જી, કંઈ સંભળાતું નથી.

મહેતાજી—તો એ પરથી શું જણાય છે? લાકડામાં અવાજ લઈ જવાની શક્તિ છે, અને હવા કરતાં એમાં વધારે શક્તિ છે એવું સાબીત થતું નથી કે?

અહમદ—હા, સાહેબ, એવું સાબીત થાય છે. પરંતુ એ પરથી તો લાકડાની રજકણો પણ ધ્રૂજતી અવસ્થામાં આવી શકે એવું માનવું જોઈએ.

મહેતાજી—તમે કહો છો તે ખરૂં છે. વાસ્તવિક રીતે તેઓ ધ્રૂજે છેજ. અહમદ, અવાજનાં મોજાં કેવી રીતે ઉત્પન્ન થઈ આગળ ચાલે છે તે હવે તમારા સમજવામાં આવ્યું; પરંતુ તે કેટલા વેગથી ચાલે છે તે તમે જાણો છો?

અહમદ—ના, સાહેબ. પરંતુ અવાજને ચાલતાં વખત લાગે છે એમ હું ધારતો નથી. માણસ બોલે છે કે તરતજ આપણે તેનો અવાજ સાંભળીએ છીએ.

મહેતાજી—અવાજના અતિશય વેગને લીધે તમને એમ લાગે છે. તે દિવસે જંગલમાં તમે શબ્દો બોલ્યા તે કેડે થોડી વારે તમારા બોલેલા શબ્દનો પડઘો સંભળાયો, તે તમને સાંભરતું નથી ?

અહમદ—હાજી. એ મને સાંભરી આવ્યું. એ પરથી જણાય છે કે હું શબ્દો બોલ્યો અને પડઘો સંભળાયો, તેની વચમાં જેટલો વખત ગયો, તેટલો વખત અવાજનાં મોજાંને ટેકરી લગી જઈ ફરીને મારી ભણી આવતાં લાગ્યો.

મહેતાજી—હા, એમજ છે. ત્યારે તો અવાજનો વેગ શોધી કાઢવાની રીતની સમજણ તમને પડી હશે. સરાસરી કાઢતાં આપણી સાધારણ ઉષ્ણતાએ અવાજ દર સેકંડે ૧૧૪૦ ફુટ ચાલે છે.

અહમદ—ખરેખર, અવાજનો વેગ ઘણો છે, પરંતુ મહેતાજી સાહેબ, અવાજ કાને શાથી સંભળાય છે તે મને સમજાવશો ?

મહેતાજી—હા, એની તમને સમજણ પાડું છું. આપણો બહારનો કાન દેખાય છે તે અવાજ અથવા ધ્રૂજતા તરંગોને એકઠા કરી કાનના કુવામાં થઈને અંદરના લાંબા નાજુક પડદા લગી લઈ જાય છે. એ પડદો તરંગોને ગુંચવણ ભરેલા માર્ગમાં થઈને અંદર બીજા પડદા લગી લઈ જાય છે, અને તે પડદો અંદરના કાનમાં જાય છે. આ અંદરના કાનમાં પ્રવાહી ભરેલો હોઈ ત્રીજા પડદા જોડે તેનો સંબંધ થએલો હોય છે. આ પડદામાં સાંભળવાની ઇંદ્રિયના જ્ઞાનતંતુના શુમારે ૩૦૦૦ અતિ સૂક્ષ્મ તંતુઓ છે. એ તંતુઓ મગજને ઇંદ્રિયબોધ પહોંચાડે છે, તેથી આપણે અવાજ સાંભળીએ છીએ.

પાઠ ૮૪. ગરમી કે ઉષ્ણતાની ઉત્પત્તિ.

તમે ચોથી ચોપડીમાં શીખી ગયા છો, કે ગરમી તોળી શકાય અથવા હાથે અડકવાથી લાગી શકે એવી વસ્તુ નથી. તેની અસર એ છે, કે તે (૧) પદાર્થોને ફુલાવે છે, અને (૨) પદાર્થોનાં રૂપ બદલે

છે. ગરમી શાથી ઉત્પન્ન થાય છે, અને ઉપર કહેલી બંને અસર કેવી રીતે થાય છે, તે વિષે આ પાઠમાં સમજાવ્યું છે.

એવું ધારવામાં આવે છે કે પદાર્થની રજકણોની ધ્રૂજતી ગતિને લીધે તેમાં ગરમી ઉત્પન્ન થાય છે, અને જે પદાર્થોમાં ધ્રૂજતી ગતિનો વેગ સૌથી વધારે હોય છે તેઓ અતિશય ગરમ હોય છે. આપણા શરીર પર એ ધ્રૂજતી ગતિની અસર ન થાય, ત્યાંલગી આપણને કંઈ લાગશે નહિ. એ અસર આપણને પહોંચે તેટલા માટે ઉષ્ણતાના મૂળની અને આપણાં શરીરની વચ્ચે કોઈ પદાર્થ હોવો જોઈએ. એ પદાર્થ ઈથર છે. એ પ્રવાહી અતિ પાતળો, ને સ્થિતિસ્થાપક છે, અને તે અતિ ઘટ અને પારદર્શક, નક્કર અને પ્રવાહી, અતિ પાતળા વાયુઓ અને તારાવાળું આકાશ ઇત્યાદિ તમામ પદાર્થોમાં પ્રસરેલો છે. તપાવેલા અથવા પ્રકાશિત પદાર્થની રજકણો અતિશય ત્વરાવાળી ધ્રૂજતી ગતિમાં હોઈ ઈથરનાં મોજાં ઉત્પન્ન કરે છે. એ મોજાં પ્રત્યેક સેકંડે ૧,૮૬,૦૦૦ માઇલના વેગથી અવકાશમાં ચાલી આસપાસના બીજા પદાર્થોની રજકણોને પોતાની ગતિ આપે છે, અને એ પ્રમાણે ગરમી એક પદાર્થમાંથી બીજા પદાર્થમાં પ્રસરે છે. હવે આપણે શીખ્યા કે ઉષ્ણતા એ એક પ્રકારની ગતિ માત્ર છે. આ બીના આપણા જાણવામાં આવી તેથી ગરમીની બંને અસરો પણ સહજ સમજી શકાશે.

પદાર્થમાં ઉષ્ણતાની સાધારણ અસર એ થાય છે, કે તે પદાર્થના અણુસમૂહોની ધ્રૂજતી ગતિનો વેગ વધારી તેમની વચ્ચેનું આકર્ષણ ઘટાડે છે. એ કારણથી ગરમીને લીધે આકર્ષણ બળ ઘટવાથી પદાર્થો ફૂલે છે.

એજ પ્રમાણે ગરમી વધે છે ત્યારે એક વખત પ્રતિસારક બળ અણુસમૂહોને જોડી રાખનારા બળની સમતોલ થાય છે, એટલે પદાર્થો પ્રવાહી થાય છે. એ પ્રવાહીને વધારે ગરમી લગાડ્યાથી પ્રતિસારક બળ તેમાંના અણુસમૂહને જોડનારા બળને દાબી દે છે, અને છેવટે એ પ્રવાહી બદલાઈને તેની વરાળ કે વાયુ થાય છે. એથી ઉલટું ગરમી નીકળી જવાથી પદાર્થ સંકોચાય છે. જે પદાર્થ પ્રવાહી હોય છે તે નક્કર થાય છે, અને વાયુરૂપ હોય છે તે પ્રવાહી થાય છે.

આ વિષય બંધ કરતા પહેલાં ઉષ્ણતાનાં કિરણોના એક અતિ મનોરંજક સ્વરૂપ વિષે આપણે થોડુંક જાણવું જોઈએ. કેટલાક પદાર્થો વધારે ને કેટલાક ઓછા પારદર્શક હોય છે, તેથી તેઓમાં થઈને પ્રકાશ વધારે કે ઓછો જઈ શકે છે; પરંતુ પ્રકાશની પેઠે સઘળા પદાર્થોમાં ઉષ્ણતાનાં કિરણ સરખી સહેલાઈથી જઈ શકતાં નથી. વળી ગરમીનાં કિરણોને પેસવા દેવાની પદાર્થની શક્તિનો ઘણો આધાર જે મૂળમાંથી ગરમી નીકળે છે તેના ઉપર છે. ઉદાહરણ, વિરંગી કાચમાં થઈને સૂર્યની ગરમીનાં કિરણ જેવી સહેલાઈથી જાય છે, તેવી સહેલાઈથી જ્યોતમાંથી નીકળતી ગરમીનાં કિરણ જશે નહિ. ઠંડા મુલકોમાં છોડને રાખવા માટે કાચનાં ઘરો બનાવે છે, કારણ કે કેટલાક છોડ એવા હોય છે કે તેમને પુષ્કળ ગરમી જોઈએ છે, અને તેમની વૃદ્ધિને જેટલી ગરમી અવશ્યની છે તેટલી ગરમી એ કાચનાં ઘરો સંઘરી રાખે છે, તેનું કારણ આ પ્રમાણે છે:—

સૂર્યનાં કિરણો સીધાં પડે છે તે કાચમાં થઈને સહજ જાય છે. પરંતુ તેઓ પૃથ્વી પર પડે છે, ત્યારે તેમનું રૂપ બદલાઈ જઈ પહેલાંની પેઠે કાચમાં થઈને સહેલાઈથી જઈ શકતાં નથી; માટે એ કિરણો અંદર રહી ગરમીનો જમાવ થાય છે. ઉનાળામાં જે ઓરડામાં કાચની બારીઓ હોય છે તેમાં ગરમી રહે છે, તેનું કારણ હવે તમે કહી શકશો.

પાઠ ૮૫. ગરમીની ગતિ.

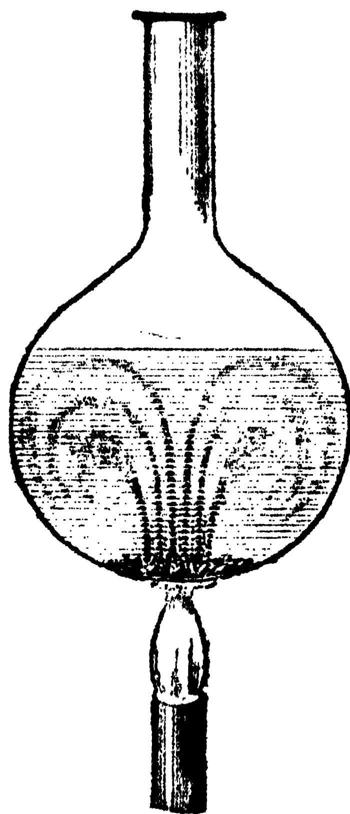
આપણે શીખ્યા કે ગરમી કે ઉષ્ણતા એ પદાર્થની રજકણો એટલે અણુસમૂહોનું એક પ્રકારનું ગતિબળ છે. હવે એક પદાર્થમાંથી બીજા પદાર્થમાં ગરમી શી રીતે જાય છે તેનો વિચાર કરીએ.

જ્યારે એક પદાર્થમાંથી બીજા પદાર્થમાં ગરમી જાય છે, ત્યારે જે પદાર્થ વધારે ગરમ હોય છે, તે પદાર્થમાંથી તે ઓછા ગરમ પદાર્થમાં હંમેશ જાય છે.

ધાતુના ગજનો એક છેડો ઉનો કરીશું, તો આખો ગજ તરત ગરમ થઈ જશે. એક રજકણમાંથી બીજી રજકણમાં ગરમી જાય છે, તથાપિ અણુસમૂહો એક એકના સંબંધમાં પોતાનાં સ્થળ બદલતા નથી.

આપણે જાણીએ છીએ કે ધાતુના ગજનો એક છેડો તપાવ્યાથી બીજો છેડો ઉનો થાય છે. પરંતુ લાકડીનો અથવા કાચના સળીઆનો એક છેડો દેવતામાં મૂકીશું, તોપણ બીજો છેડો ઝાલવાથી દઝાશે નહિ. એ પરથી જણાય છે કે લાકડામાં અને કાચમાં ગરમી ઝટ વહેતી નથી. એવા પદાર્થો ધાતુના ગજના જેટલા વાહક નથી.

ધાતુઓ વાહક છે. રૂપું ઉત્તમ વાહક સાબીત થયું છે, અને તેનાથી ઉતરતું સોનું, પિત્તળ, લોઢું, સીસું વગેરે એ અનુક્રમે છે. કાચ, કાગળ, લુગડું, લાકડું, પત્થર, હાથીદાંત ઇત્યાદિ જે નક્કર પદાર્થો ધાતુઓ નથી તેઓ મંદવાહક છે. પારા સિવાય પાણી, તેલ, મદ્યાર્ક વગેરે પ્રવાહી પદાર્થો મંદવાહક છે. પરંતુ વા, ગંધક, ઓકિસજન વગેરેમાં ભાગ્યેજ ઉષ્ણતા વહે છે. કાચની કસોટીની નળીમાંના ઉપલા પાણીને તપાવશો તો તે ગરમ થશે, પરંતુ નળીના તળીઆનું પાણી છેક ઠંડું રહેશે. એ પરથી જણાય છે કે પાણીમાં ઉષ્ણતા વહેતી નથી. વાયુઓના સંબંધમાં પણ એજ પ્રમાણે બને છે, એવું સિદ્ધ કરી શકાય.



ઉષ્ણુતાનયન.

આપણે જાણીએ છીએ કે પાણી ભરેલા વાસણને તળીએ બળતું કરવાથી બધું પાણી ઉનું થાય છે. અહીં પાણીની રજકણો તપવાથી ફૂલી હલકી થાય છે અને સપાટીએ આવે છે. તેઓ પોતાની જોડે ગરમી લાવી જે રજકણો તેમના સંસર્ગમાં આવે છે, તેમને થોડી ગરમી આપે છે. તેમની જગાએ

મથાળાની ઠંડી રજકણો જાય છે. એમ પાણીનું નિયમિત ભ્રમણ થાય છે. ગરમ પાણી ઉપલી મેર મધ્યમાં આવે છે, અને બાજુએ પરનું ઠંડું પાણી નીચે જાય છે. એ રીતે પાણીની રજકણોની વાસ્તવિક ગતિ વડે ઉષ્ણતા એક સ્થળેથી બીજે સ્થળે જાય છે. આ ક્રિયા* ગજમાં જે ક્રિયા† થાય છે તેનાથી જુદી છે.

એ બંને ક્રિયામાં પદાર્થની રજકણોનો સંસર્ગ થાય છે. પરંતુ આપણા જોવામાં આવ્યું છે કે સૂર્યમાંથી ગરમી આવે છે, ત્યારે સૂર્યનો અને જે પદાર્થ તપે છે તેનો પ્રત્યક્ષ સંયોગ થતો નથી. એ ગરમી ઇથિરની રજકણોના ઉતાવળા આંદોલનને લીધે ઇથિરમાં થઈને આવે છે, અને કિરણરૂપે પદાર્થને પહોંચે છે.

ઉપર વર્ણવેલી ત્રણે રીતો સ્પષ્ટ સમજવા માટે લોઢાનો ગોળો લઈ લાલચોળ થાય ત્યાંલગી તેને તપાવીએ, અને લોઢાના બાજઠ પર મૂકીએ. એ ગોળામાંથી ત્રણ પ્રકારે ગરમી નીકળતી જણાશેઃ—૧. લોઢાના બાજઠમાં થોડી ગરમી આવી તે ઉનો થાય છે. એમાં રજકણોમાં થઈ ગરમી પ્રસરે છે. ૨. ગોળાની ઉપરની હવામાં ગરમીનો પ્રવાહ પાણીમાં થાય છે તેમ ઉત્પન્ન થઈ તેની ગરમી આપણને લાગે છે. ૩. ગોળાના પડખા પરથી આપણને ગરમી લાગે છે; એમાં કિરણરૂપે ગરમી આવે છે.

શિઆળામાં ગરમ લુગડાં પહેરવાનું કારણ હવે તમે સહજ સમજી શકશો. એ લુગડાં જે દ્રવ્યનાં બનેલાં હોય છે તેમાં કંઈ ગરમી હોતી નથી. તેઓ મંદવાહક છે તેથી શરીરની ગરમીને બહાર નીકળી જવા ન દેતાં અંદર રાખે છે, અને શરીરને બહારનો ઠંડો વા લાગવા દેતાં નથી. વિશેષે કરીને ઊનનાં લુગડાં અતિ મંદવાહક હોવાથી આપણે શિઆળામાં તેમને વધારે પસંદ કરીએ છીએ. વળી ઉનાળામાં આપણે ધોળાં વસ્ત્ર પસંદ કરીએ છીએ, કારણ કે તેમના પર સૂર્યનાં કિરણો પડે છે અને તેઓ પાછાં ફેંકાય છે, તેને લીધે તેઓ કાળાં લુગડાંનાં

---

* ઉષ્ણતાનયન. † ઉષ્ણતાવહન.

જેટલાં ગરમ થતાં નથી. કિરણો પાછાં ફેંકાય છે તે વિષે તમે આગળ શીખશો. કાળાં લુગડાં લગભગ તમામ કિરણોનું શોષણ કરે છે. વળી સફેદ વસ્ત્ર થોડી ગરમી શોષે છે એટલુંજ નહિ, પણ સરખી સ્થિતિમાં કાળાં લુગડાં જેટલી ગરમી કિરણરૂપે અંદરને પાસે શરીરને આપે તેના કરતાં શોષેલી ગરમીમાંની થોડી ગરમી ધોળાં લુગડાં આપે છે. સામાન્ય રીતે એવું જણાયું છે, કે જે પદાર્થ શોષક છે તેઓ કિરણરૂપે વધારે ગરમી આપે છે, અને જેઓ મંદશોષક છે તેઓ થોડી ગરમી આપે છે.

पाठ ८६. छुपी के गुप्त गरमी.

આપણે શીખી ગયા છીએ કે ઘન પદાર્થને તપાવ્યાથી પ્રવાહી-રૂપમાં, તથા પ્રવાહીને તપાવ્યાથી વાયુરૂપમાં ફેરવી શકાય છે.

ઘન પદાર્થને ગરમ કરીએ છીએ, ત્યારે પહેલવહેલાં તો ગરમી તેનું કદ વધારે છે, પણ ઘણા વખત સુધી તે તપાવ્યા કરીએ તો અમુક ઉષ્ણતામાને તે પીગળવા માંડે છે. એ ઉષ્ણતામાન એકજ જાતની વસ્તુમાં હંમેશાં એનું એ હોય છે, પણ જુદા જુદા પદાર્થોમાં જુદું જુદું હોય છે. ઉદાહરણ, સેંટિગ્રેડ નામના ઉષ્ણતામાપક યંત્રમાં બરફ શૂન્ય અંશે, સીસું ૩૨૬ અંશે, અને રૂપું તથા સોનું અનુક્રમે ૯૪૫ તથા ૧૦૩૫ અંશે પીગળે છે. આ ઉષ્ણતામાનો એ પદાર્થનાં દ્રાવણબિંદુ કહેવાય છે. પરંતુ ઘનમાંથી પ્રવાહીમાં અથવા એથી ઉલટું પ્રવાહી-માંથી ઘનરૂપમાં પદાર્થ આવે છે, ત્યારે જે ચમત્કાર થાય છે તે ખરે-ખર અભ્યાસ કરવા યોગ્ય છે.

કાચના બે પ્યાલા લઈ એકમાં શૂન્ય અંશનું શેરેક પાણી રેડીને બીજામાં શૂન્ય અંશના બરફના એટલાજ કકડા નાખીએ. દરેકમાં ઉષ્ણતામાપક યંત્ર મૂકી બંનેને ઉકળતા પાણીના ચરૂ પર ગોઠવીને એક સરખાં તપાવીએ, તો તાપ લાગતાંજ પાણીનું ઉષ્ણતામાન વધતું જણાય છે, પણ બરફવાળા પ્યાલામાં તે વધતું જણાતું નથી. બંને એક સરખાં તપે છે, પણ એકમાં ગરમીનું માપ માપી શકાય છે ને

બીજામાં યંત્ર પર તેની અસર જણાતીએ નથી. તેનું કારણ એ છે કે જ્યાંસુધી બરફની છેલ્લી કણી પીગળી રહેતી નથી, ત્યાંસુધી ઉષ્ણુતા-માપક યંત્રમાંનો પારો વધતો નથી, ને તે શૂન્ય અંશે સ્થિર રહે છે. બરફ પીગળી રહ્યા પછીજ તે વધવા માંડે છે. આ વખતે પાણીનું ઉષ્ણુતામાન આપણે જોઈએ છીએ તો તે ૮૦ અંશે હોય છે. પાણી જેટલાજ બરફના ઉષ્ણુતામાનમાં જરા પણ વધારો થયા સિવાય તે પુરેપુરૂં પીગળી રહે છે, તે દરમિઆન પાણી ૮૦ અંશ વધે છે. એકલા બરફથી આ પ્રમાણે સિદ્ધ થાય છે એવું નથી. એ ન મળે ત્યાં એને બદલે મીણ અથવા કોકમનું ઘી પણ ચાલી શકે; પરંતુ તેઓનાં દ્રાવણ-બિંદુમાં ફેર પડશે, કારણ કે ઉપર કહ્યું છે તેમ જુદી જુદી વસ્તુનાં દ્રાવણબિંદુ જુદાં હોય છે.

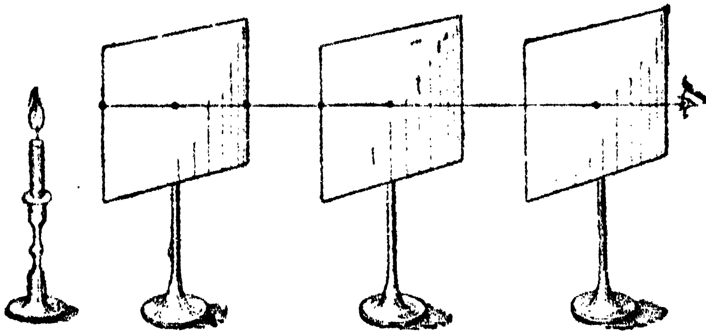
આ બધી ઉષ્ણુતા ક્યાં ગઈ? એ કંઈ છુપું કાર્ય કરવામાં વપરાઈ હોય એમ લાગે છે. જે બળાને લીધે પદાર્થોની રજકણો એક બીજીને ચોંટેલી રહે છે ને તેથી તે પદાર્થ ભાંગી, પીગળી, કે ઊડી જતો નથી; તે બળને તોડી નાખી રજકણો છુટી પાડવામાં એ ઉષ્ણુતા ખપી ગઈ છે. ઘન સ્થિતિમાં પદાર્થની રજકણો એક બીજીને ચોંટેલી રહે છે, એટલે તે અમુક હદમાં આંદોલી શકે છે. પ્રવાહીમાં પણ પેલું બળ છે ખરૂં, પણ પ્રમાણમાં તે ઘણું ઓછું હોય છે, એટલે એ સ્થિતિમાં રજકણો છૂટથી આંદોલે છે. બરફનું પાણી અથવા કોઈ પણ ઘન પદાર્થ પ્રવાહી કરવામાં જે ગરમી આપવી પડે છે, ને જે ઉષ્ણુતામાપક યંત્રને બીલ-કુલ અસર કરતી નથી તેને પ્રવાહીની છુપી ગરમી કહે છે. હવે બરફનું પાણી થતાં જે ગરમી તેમાં સમાઈ ગઈ છે અથવા છુપી રહી છે, તે ગરમી પાણી પાછું બંધાઈને બરફ થઈ ઘન રૂપમાં આવે છે ત્યારે પાછી નીકળી આવે છે.

હવે રજકણને ચોંટાડી રાખનાર બળાને ઓછું કરવામાં ગરમી ખપે છે, તો તે સમુળગું નાશ કરવામાં તો ખપી જવી જોઈએજ. અર્થાત્ જેમ પ્રવાહીની છુપી ગરમી હોય છે તેમ વરાળની પણ હોવી

જોઈએ, ને તે છે પણ ખરી. કારણ કે ઉપલા પ્રયોગમાં પાણી વિશેષ ઉનું કરીએ છીએ, ત્યારે આપણે જોઈએ છીએ કે તે ૧૦૦ અંશે પહોંચી જાય છે, ને ઉકળવા માંડી વરાળ થઈ ઊડી જાય છે. તેને તપાવ્યા કરીએ છીએ, તોએ ઉષ્ણતામાન વધેલું દેખાતું નથી, ને તાપ આપવો બંધ કરીએ છીએ તો તે ઉકળતું બંધ થાય છે. તેથી કરીને પાણીને ઉકાળવાની ક્રિયામાં આપણે જે તાપ આપ્યા કીધો તે ક્યાં ગયો? પ્રવાહીનું વાયુરૂપ થયું. બરફનું પાણી થવામાં જે કારણ બતાવ્યું હતું તે અહીં પણ લાગુ પડે છે. તે એજ કે પાણીની રજકણો છુટી પાડવાને તે તાપ વપરાયો છે, તેથી તે છુપો છે. એને વરાળની છુપી ગરમી કહે છે. એ સંબંધમાં એવું પણ માલમ પડ્યું છે, કે ૫.૪ રતલ શૂન્ય અંશના ઠંડા પાણીમાં એક રતલ વરાળ પસાર કીધી હોય, તો એથી પાણી ગરમ થઈ ૧૦૦ અંશનું થાય છે.

વરાળની છુપી ગરમીના નિયમે કૃત્રિમ ઠંડી ઉત્પન્ન કરી પાણીનું બરફ કરવામાં આવે છે. કારણ કે પાણી સુકાય છે, એટલે કે તેની વરાળ થઈ ઊડી જાય છે, તે વેળા તેને સુકાવાને ગરમી જોઈએ, તે તેને આપવામાં નથી આવતી તો પોતાનામાંથી અથવા નિકટની વસ્તુમાંથી તે ખેંચી લે છે. આજ કારણથી હાથમાં રાખેલું મદ્યાર્ક કે ઈથરનું ટીપું ઊડી ગયા પછી હાથે ઠંડક લાગે છે; અગર શરીરે પરસેવો વળ્યો હોય, ત્યારે પવન ખાધાથી શરીર ઠંડું લાગે છે. માથું દુખતું હોય છે ત્યારે દાક્તરો માથે કે કપાળે કોલોન વોટરનાં પોતાં મૂકવાનું કહે છે, તેનું પણ એજ કારણ છે. કોલોન વોટરમાં મદ્યાર્ક હોય છે, તે ઊડી જતાં માથું ઠંડું પાડી દુખાવો ઓછો કરે છે. ઉનાળામાં આપણે કુજામાં પાણી રાખીએ છીએ તે પણ આજ કારણથી; કારણ કે તેનાં છિદ્રોમાંથી પાણી જેમ જેમ ઝરપતું જાય છે તેમ તે સુકાતું જાય છે. તેથી કરીને કુજો અને અંદરનું પાણી ઠંડાં ને ઠંડાં થતાં જાય છે.

પાઠ ૮૭. પ્રકાશ અને તેનો ફેલાવો.



અજવાળાનું ને ગરમીનું મોટું મૂળ સુરજ છે. પ્રકાશ એટલે અજવાળા વગર આપણે કંઈ દેખી શકીએ નહિ. પ્રકાશનાં કિરણ વસ્તુઓ પર પડે છે, અને તે પરથી પાછાં ફેંકાઈને આપણી આંખમાં પેસે છે, તેથી આપણે હરકોઈ વસ્તુ દેખીએ છીએ. જે આંધળા હોય છે તેને એમ થતું નથી, માટે તે જોઈ શકતા નથી. જે પદાર્થમાંથી પ્રકાશ ચોમેર જાય છે, તેઓ સ્વપ્રકાશક છે.

સૂર્ય, વીજળીનો દીવો, ગ્યાસનો દીવો, અને સઘળા બળતા પદાર્થોમાંથી પ્રકાશ નીકળે છે અને ચોમેર ફેલાય છે, માટે એ સ્વપ્રકાશક છે. જે પદાર્થો એવા નથી તે પરપ્રકાશક કહેવાય છે, કેમકે બીજાનું અજવાળું તે પર પડે છે તેથી તે દીઠામાં આવે છે. ઘણા ખરા પદાર્થ સ્વપ્રકાશક પદાર્થની થડમાં હોય છે ત્યારે પ્રકાશિત થાય છે, તોપણ તેઓ પરપ્રકાશક છે; કેમકે તેમને જે પ્રકાશ મળે છે તે પાછો ફેંકાઈ અથવા પરાવર્તન પામી આપણી આંખમાં પેસે છે. દિવસે સૂર્યના તેજને લીધે પદાર્થો ચળકતા દેખાય છે, તેનું કારણ એ કે એ તેજ તેમના પર જઈ આપણી આંખમાં પાછું ફેંકાય છે.

પ્રકાશ શી વસ્તુ છે, અને કેવી રીતે ફેલાય છે? પ્રકાશિત પદાર્થ અતિશય ધ્રૂજતી અવસ્થામાં હોય છે. એ આંદોલન ઈથર નામે પ્રકાશ લઈ જનાર અતિ પાતળા પદાર્થમાં જાય છે. એ કારણથી લાંબી કરેલી દોરીને એક છેડેથી આડી હલાવ્યાથી જેવાં ધ્રૂજતાં મોજાં ઉત્પન્ન

થાય છે, તેવાં મેાજાં ઈથરમાં ઉત્પન્ન થાય છે. એ મેાજાંમાં આપણી આંખમાં અસર કરી દૃષ્ટિનું જ્ઞાન ઉત્પન્ન કરવાની શક્તિ છે. સારાંશ એ છે કે જેમ વાતાવરણનાં આંદોલનથી અવાજ પેદા થાય છે, તેમ ઈથરનાં આંદોલનથી પ્રકાશ ઉત્પન્ન થાય છે. અવાજના સંબંધમાં વાતાવરણનાં મેાજાંને લીધે કાનનેા પડદેા ધ્રૂજતી ગતિમાં આવી અવાજનેા બેાધ થાય છે. પ્રકાશની બાબતમાં ઈથરનાં મેાજાં વડે આંખના માંહેલા ભાગની ત્વચાના જ્ઞાનતંતુનાં બિંદુએા ધ્રૂજતી ગતિમાં આવી પ્રકાશનેા બેાધ થાય છે.

પ્રકાશ લઈ જનાર ઈથરનાં આ મેાજાં અથવા પ્રકાશનાં કિરણેા હંમેશ સીધી લીટીએામાં જાય છે. આ વાત સિદ્ધ કરવાને માટે કાણાં પાડેલાં ત્રણ પત્તાં લઈ એક લીટીમાં કાણાં આવે એવી રીતે તેમને એક એકની પાછળ થેાડે થેાડે અંતરે મૂકેા. તેમની સામેની બાજુએ દીવેા મૂકી કાણાંમાંથી તે દીવા ભણી દૃષ્ટિ કરશેા તેા તમે તે જોઈ શકશેા. હવે કાણાં એક લીટીમાં ન આવે એવી રીતે હરકેાઈ એક પત્તું ખસેડેા. પત્તામાંથી દીવેા દેખાશે નહિ. એ પરથી પ્રકાશ સીધી લીટીએામાંજ જાય છે એવું સાબીત થાય છે. માટે કેાઈ પદાર્થની અને આંખની વચ્ચે અપારદર્શક પદાર્થ ધરવાથી તે પદાર્થ જોઈ શકાશે નહિ. તેજસ્વી પદાર્થમાંથી નીકળતા પ્રકાશના માર્ગમાં અપારદર્શક પદાર્થ મૂકવાથી પાછળ તેનેા એાળેા કે પડછાયેા પડે છે; તેનું કારણ એ છે કે પ્રકાશ અપારદર્શક પદાર્થ ભેદીને સીધેા જઈ શકતેા નથી, તેમ તે વાંકેા વળીને જઈ શકતેા નથી માટે તે પદાર્થનેા એાળેા પડે છે.

એમ છતાં છાંયડામાં અને આપણાં ઘરેામાં પણ આપણે પ્રકાશ જોઈ શકીએ છીએ, તેનું કારણ શું? આસપાસની બીજી વસ્તુએા પરથી અને વાતાવરણમાંની અતિ સૂક્ષ્મ રજકણેા પરથી થેાડાં કિરણેા પાછાં ફેંકાય છે, તેને લીધે છાંયડામાં પણ થેાડું અજવાળું પડે છે. પ્રકાશ શી રીતે પાછેા ફેંકાય છે એટલે પરાવર્તન પામે છે તે વિષે બીજા પાઠમાં સમજાવવામાં આવશે.

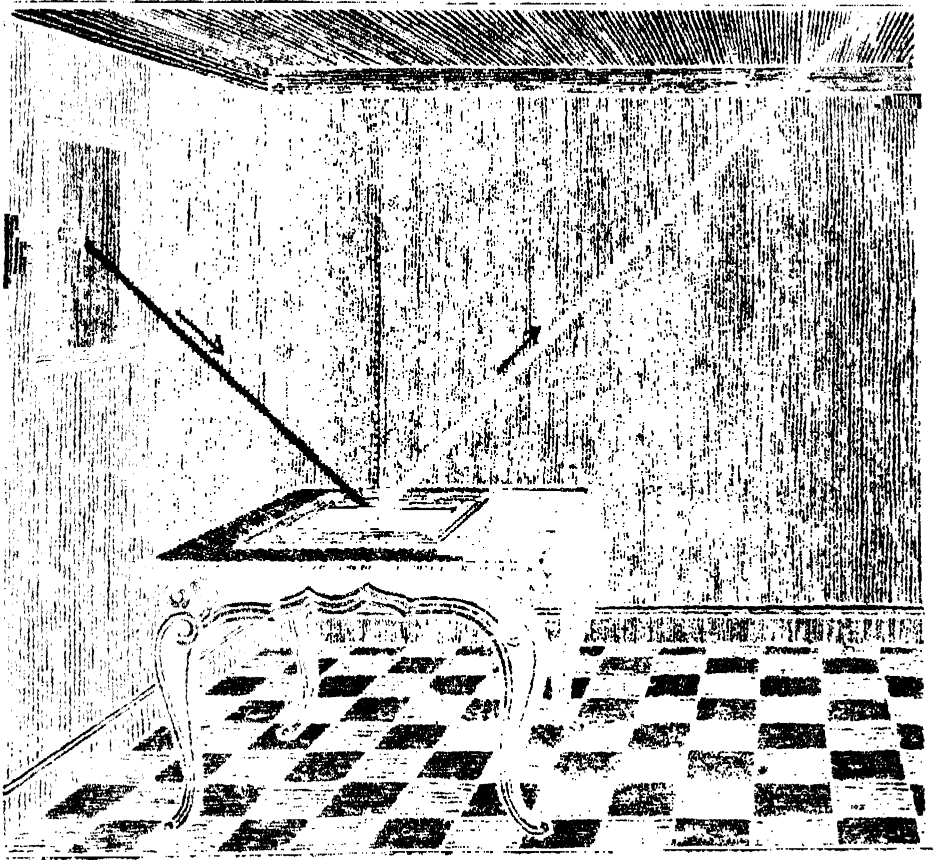
पाठ ८८. प्रकाशनुं परावर्तन.

પાછલા પાઠમાં આપણે શીખી ગયા કે પ્રકાશ હંમેશાં સીધી લીટીઓમાં જાય છે. પરંતુ આ આરસી છે; એને સૂર્યની સામે ધરવાથી કિરણોને મારી મરજી પ્રમાણે હરકોઈ દિશામાં ફેરવું છું, તે તમે જોઈ શકો છો. દિશા બદલ્યા પછી તેઓ બેશક સીધાં જાય છે. પરંતુ એ ઉપરથી સ્પષ્ટ જણાય છે, કે કેટલાંક કારણોથી મૂળની દિશા બદલાય છે. સામાન્ય નિયમ એ છે, કે હવા, પાણી, અને કાચ જેવા કોઈ અમુક ધાડાઈના પદાર્થમાં થઈને જતાં ભિન્ન ધાડાઈના બીજા પદાર્થ પર પ્રકાશ પડે છે, ત્યારે તેના જુદા જુદા ભાગો થઈ તેઓ ભિન્ન ભિન્ન રીતે વર્તે છે.

કિરણોનો એક ભાગ બીજા પદાર્થના પૃષ્ઠ ઉપરથી પાછો ફેંકાઈ એટલે પરાવર્તન પામી પહેલા પદાર્થમાં જાય છે. એમાંનો કેટલોક ભાગ પરાવર્તનના નિયમ પ્રમાણે નિયમિત રીતે પાછો ફેંકાય છે, પરંતુ કેટલોક ભાગ પૃષ્ઠની અસમાનતાને લીધે પથરાઈ જાય છે, અથવા અનિયમિત રીતે પાછો ફેંકાય છે. કિરણોનો બીજો ભાગ તે બીજા પદાર્થમાં જાય છે, અને તેની દિશા બદલાઈ અમુક નિયમ પ્રમાણે વાંકો વળે છે, એટલે તેનું વક્રીભવન થાય છે. ત્રીજા ભાગનું પદાર્થમાં શોષણ થઈ તેની ઉષ્ણતા બને છે. જે કિરણો પરાવર્તન પામે છે, અને જે કિરણો આરપાર જાય છે તેમની વચ્ચેના પ્રમાણનો આધાર જે પદાર્થ ઉપર તે પડે છે તેના ઉપર છે. ઉદાહરણ, અપારદર્શક પદાર્થોની સપાટી લીસી અથવા ખરબચડી હોય છે તે પ્રમાણે તે ઉપર પડતાં ઘણાં ખરાં કિરણો નિયમિત અથવા અનિયમિત રીતે પરાવર્તન પામે છે. પારદર્શક પદાર્થમાં ઘણાં ખરાં કિરણો આરપાર જાય છે અને દિશા બદલે છે.

હવે પ્રકાશ શી રીતે પરાવર્તન પામે છે તે વિષે આપણે વિચાર કરીએ. આરસી વડે એની બરાબર સમજ પડશે, કેમકે આરસીમાં પ્રકાશનું પરાવર્તન સરસ થાય છે. જે પદાર્થોનાં પૃષ્ઠ ઘણાં ચળકતાં હોય છે તે પરથી પ્રકાશનું પરાવર્તન ઘણું થાય છે, અને જેનાં ઘણાં ઝાંખાં હોય છે તે પરથી એમ થતું નથી. લીસા સ્વચ્છ કાચની પાછળ પારો અને કલાઈ

ભેગાં કરી લગાડવાથી આરસી બને છે. લગભગ સઘળાં કિરણો કાચની આરપાર જાય છે, તોપણ પારાના લીસા પૃષ્ઠને લીધે તેમનું પરાવર્તન થાય છે.

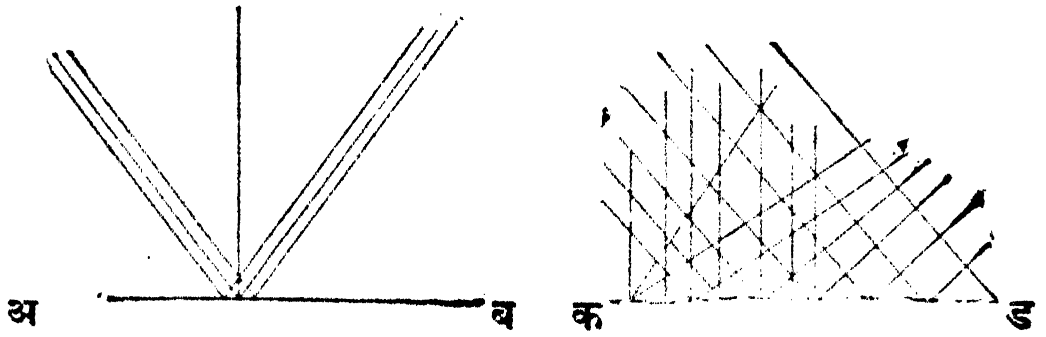


કડ-મૂળ કિરણ. **ડબ**-પરાવર્તન. **ડઅ**-લંબ લીટી.

હવે એક આરસી લઈ તે પર પુષ્કળ કિરણો પડવા દઈએ. કિરણો હવામાં પાછાં ફેંકાય છે એવું આપણા દીઠામાં આવે છે. જો એ કિરણો જમણી બાજુએથી આવશે તો પરાવર્તન પામ્યા પછી તેઓ ડાબી બાજુ તરફ જશે, અને ડાબી મેરથી આવશે તો પરાવર્તન પામ્યા પછી જમણી મેર જશે. મૂળ કિરણ અને પરાવર્તન પામેલું કિરણ આરસી પર જ્યાં મળે છે, ત્યાંથી દોરેલી લંબ લીટી જોડે તેઓ સરખા ખુણા કરશે.

અપારદર્શક પદાર્થોમાં પ્રકાશનું પરાવર્તન થાય છે ખરૂં, પણ તે એટલું બધું થતું નથી. તેમનાં પૃષ્ઠો એટલાં બધાં લીસાં હોતાં નથી, તેથી પ્રકાશનાં કિરણો પરાવર્તન પામી ચોમેર પ્રસરી જાય છે. જેમકે

પાસેની આકૃતિઓમાં લીસું પૃષ્ઠ **अब** લીટી અને ખરબચડું પૃષ્ઠ **कड** લીટી દર્શાવે છે. લીસા પૃષ્ઠ પરથી જુદાં જુદાં કિરણોનું પરાવર્તન એક દિશામાં



નિયમિત રીતે થાય છે, તેથી તે દિશામાં પદાર્થનું પ્રતિબિંબ પડે છે. પરંતુ ખરબચડા પૃષ્ઠ પરથી પરાવર્તન પામેલાં કિરણો બધી દિશામાં ફેલાઈ જાય છે, તેથી પ્રતિબિંબ પડતું નથી. એમાં એટલુંજ થાય છે કે જે પદાર્થ પરથી કિરણોનું પરાવર્તન થાય છે, તેનું પૃષ્ઠ માત્ર જોઈ શકાય છે. આરસીનું પૃષ્ઠ પણ કંઈક ખરબચડું હોવાથીજ થોડાક પ્રકાશનું અનિયમિત પરાવર્તન થાય છે, તેથી તેનું પૃષ્ઠ આપણે જોઈ શકીએ છીએ.

તમારામાંના કેટલાક છોકરા એવો પ્રશ્ન પૂછશે, કે પ્રતિબિંબો પરાવર્તનથી શી રીતે પડે છે, અને તેઓ આરસીની પાછળ શા માટે દેખાય છે? એનો ઉત્તર એ છે, કે આપણી આંખમાં જે કિરણો પેસે છે તેમને લીધે આપણે પદાર્થ દેખીએ છીએ, તેથી તે પદાર્થ હંમેશાં તે કિરણોની દિશામાં જોવામાં આવે છે. તેઓ પદાર્થમાંથી સીધી લીટીમાં પાધરાં આવે તો તે પદાર્થ પોતાના યોગ્ય સ્થળમાં દેખાય; પરંતુ જો કિરણોનું પરાવર્તન થાય તો તે પદાર્થ પોતાના યોગ્ય સ્થળમાં ન દેખાતાં જે પરાવર્તન કિરણો આપણી આંખમાં પેસે છે તેમની દિશામાં જણાય.

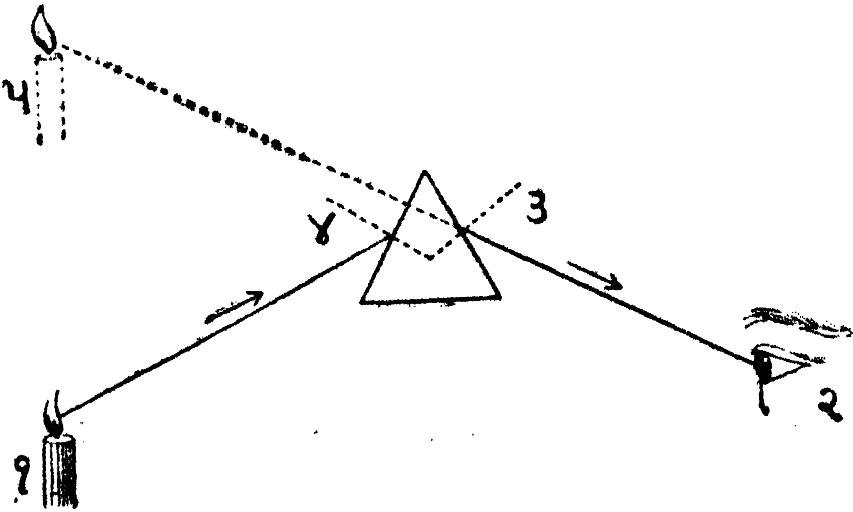
વળી એકજ બિંદુમાંથી ઘણાં કિરણો નીકળે છે. આરસી સામે સીસાપેનની અણી ધરી પ્રતિબિંબ ભણી દૃષ્ટિ કરશો, તો તમારા દીઠામાં આવશે, કે જે કિરણો સીસાપેનના છેડામાંથી નીકળી આપણી આંખમાં પરાવર્તન પામે છે, તેઓ સીધી લીટીમાં આરસીની પાછળ એક બિંદુમાં મળે છે; અને તે બિંદુ આરસીથી સીસાપેનની ટોચ જેટલે અંતરે છે

તેટલે અંતરે આરસીમાં નીચે હોય છે; માટે એજ બિંદુએ સીસાપેનના પ્રતિબિંબની અણી આપણી નજરે પડે છે. સીસાપેનનાં બીજાં બધાં બિંદુના સંબંધમાં પણ એજ રીતે બને છે. એથી કરીનેજ આરસીથી જેટલે અંતરે સીસાપેન હોય છે, તેટલેજ અંતરે આરસીની પછવાડે પ્રતિબિંબ જણાય છે. એ પ્રતિબિંબમાં સીસાપેન ઉંધી માલમ પડશે.

ઉપર જે કહ્યું તે પરથી ડુંગરનાં અથવા કાંઠા પરનાં ઝાડોનાં પ્રતિબિંબ સ્થિર પાણીમાં દેખાય છે તેનું કારણ તમે સમજી શકશો. આપણે પ્રતિબિંબને પડછાયો કે ઓળો કહીએ છીએ તે ખોટું છે.

અસ્થિર અથવા હાલતા પાણીમાં પ્રતિબિંબ સ્પષ્ટ જણાતું નથી; કેમકે પાણીની સપાટી અસમાન હોવાથી કિરણોનું અનિયમિત પરાવર્તન થાય છે, એટલે કિરણો પથરાઈ જવાથી સપાટી માત્ર જોઈ શકાય છે.

पाठ ८९. प्रकाशनुं वक्रीभवन.



૧ દીવાની જોત. ૨ આંખ. ૪, ૩ વક્રીભૂત કિરણ. ૩, ૨ ફરીથી વક્ર થએલું કિરણ. ૫ પ્રિઝમમાંથી જોત દેખાવાનું ઠેકાણું. ૧, ૪ પડેલું કિરણ.

વક્રીભવન.

આપણે પાછળ શીખી ગયા કે એક પારદર્શક પદાર્થમાંથી બીજા પારદર્શક પદાર્થમાં, જેમકે વાયુમાંથી પાણીમાં પ્રકાશ જાય છે, ત્યારે તેનો થોડોક ભાગ પરાવર્તન પામે છે, અને થોડોક પથરાઈ જાય છે

અથવા શોષાઈ જાય છે. પરંતુ ઘણો ભાગ બીજા પારદર્શક પદાર્થમાં થઈને જતાં વાંકો વળે છે, અને બીજો સીધો માર્ગ પકડે છે. એમ વાયુ, પાણી, કાચ ઇત્યાદિ જુદી જુદી ઘાડાઈના કોઈ પણ બે પદાર્થોને વીખુટા કરનારી સપાટી આગળ પ્રકાશનાં કિરણો મરડાય છે તેને વક્રીભવન કહે છે. આ ચમત્કારી દેખાવ નીચે લખેલા પ્રયોગ પરથી સારી પેઠે સમજાશે.

નાની રકાબીમાં પાવલી મૂકી આપણી આંખ રકાબીની કોરણ જોડે એવી સરખી રાખવી, કે ત્યાંથી તે પાવલીની એક કોરણ માત્ર નજરે પડે. એ રીતે આંખ રાખવાને એક પત્તામાં કાણું પાડી તેમાંથી જુઓ. પછી રકાબીમાં કોઈ પાસે પાણી રેડાવવું, એટલે પાવલી દેખાશે એટલુંજ નહિ, પણ પાવલી અને રકાબીનું તળીઉં ઉંચાં આવેલા જણાશે. પાવલી દેખાવાનું કારણ એ છે, કે તેમાંથી જે કિરણો પાણીમાં થઈને આવે છે તેઓ બહાર નીકળી વાતાવરણમાં આવતાં લંબ લીટીથી થોડે છેટે મરડાઈ આંખમાં આવે છે. એ કારણથી પાવલીમાંથી નીકળતાં કિરણો સીધાં આંખની ઉપલી મેર જવાને બદલે આંખ ભણી મરડાઈ તેમાં પેસે છે. એથી આંખે પાવલી દેખાય છે; પણ ઉપર કહ્યા પ્રમાણે તેની બરાબર જગાએ ન દેખાતાં જરાક ઉંચી થએલી જણાય છે. અર્થાત્ આંખમાં જે વાંકાં વળેલાં કિરણો પેસે છે, તેમની સીધી લીટીમાં તે દેખાય છે.

એ પરથી સ્પષ્ટ જણાય છે કે પાતળા પદાર્થમાંથી ઘાડા પદાર્થમાં જતાં, જેમકે વાયુમાંથી પાણીમાં જતાં, પ્રકાશનાં કિરણ લંબ લીટી ભણી મરડાય છે. વળી ઘાડા પદાર્થમાંથી પાતળા પદાર્થમાં જતાં, જેમકે પાણીમાંથી વાયુમાં જતાં, વક્રીભવન પામેલું કિરણ લંબ લીટીથી થોડે છેટે મરડાય છે. ત્રણ પાસાદાર કાચમાંથી દીવા તરફ જોતાં એ સ્પષ્ટ સમજાશે.

ઉપર જે વર્ણન કર્યું તે પરથી સીધી લાકડીને પાણી ભરેલા વાસણમાં ત્રાંસી મૂકી તેને એક મેરથી જોઈએ તો તે પાણીની સપાટીએ વાંકી વળેલી જણાય છે, અને તેનો પાણીમાં ડૂબેલો ભાગ ટુંકો થએલો

દેખાય છે, એનું કારણ હવે તમે સહજ સમજી શકશો. કારણ એ છે કે લાકડીનો પાણીમાં ડૂબેલો દરેક ભાગ વક્રીભવનને લીધે તેના વાસ્તવિક સ્થળથી જરાક ઉંચી જગાએ દેખાય છે. તેને લીધે ઉપર કહેલો દેખાવ નજરે પડે છે.

નીતર્યાં પાણીમાં તળીએ પડેલા પથરા અને બીજી વસ્તુઓ વાસ્તવિક ઉંડાઈ કરતાં ઓછી ઉંડાઈએ પડેલાં દેખાય છે, તેનું કારણ પણ તમે હવે સમજી શકશો. પાણીમાં ડુબાવેલું વાસણ ચપટું દેખાય છે, તે પણ વક્રીભવનને લીધે છે.

આપણે ઉપર કહી ગયા કે જુદી જુદી ઘાડાઈના બે પદાર્થોમાં થઈને પ્રકાશનાં કિરણ જાય છે તેથી વક્રીભવન થાય છે. પદાર્થો ભિન્ન ભિન્ન હોઈ તેમની ઘાડાઈમાં એકાએક વિકાર થાય છે, તો કિરણોની દિશા પણ એકાએક બદલાય છે. પરંતુ જે પદાર્થમાં થઈને કિરણ જાય, તે પદાર્થ એવો હોય કે તેની ઘાડાઈમાં ધીમે ધીમે ફેરફાર થાય, તો કિરણોનું વક્રીભવન પણ હળવે હળવે થશે. એથી તેનો માર્ગ વાંકી રેખાવાળી આકૃતિને વધારે મળતો આવે છે.

આપણું વાતાવરણ એજ પ્રકારનો પદાર્થ છે; કારણ કે આપણે જેમ જેમ ઉંચે જઈએ છીએ તેમ તેમ તે વધારે વધારે પાતળું થતું જાય છે. એ કારણથી પૃથ્વી પર પહોંચતાં સૂર્યનાં અથવા હરકોઈ બીજા આકાશી પદાર્થનાં કિરણો વાતાવરણના વધારે વધારે ઘાડા થરોમાં થઈને હળતે હળવે આવે છે, અને લંબ લીટી ભણી વધારે વધારે મરડાતાં જાય છે.

વળી એજ કારણથી આકાશી પદાર્થો બહુધા પોતાના વાસ્તવિક સ્થાનમાં ન દેખાતાં કંઈક ઉંચા દેખાય છે. આપણા માથા પરના તારાના પ્રકાશનું વક્રીભવન થતું નથી, કેમકે તેનાં કિરણ લંબ પડે છે. પરંતુ બીજાં સ્થળોના તારાનું તેજ વક્રીભવન પામે છે, અને તારો ક્ષિતિજની જેમ વધારે પાસે હોય છે તેમ વધારે વક્રીભવન થાય છે. વસ્તુતઃ સૂર્ય અને બીજા તારા ખરેખરા ક્ષિતિજની નીચે હોય છે, છતાં વક્રીભવનને લીધે થોડા વખત લગી દેખાય છે.

પાઠ ૧૦. વિદ્યુત.

જુઓ, આ ટેબલ પર કેટલાક કાગળના કકડા, બરૂનો ગર, સોનાના વરખ, અને પીછાં છે. આ કાચના સળીઆને તદ્દન સુકા રેશમી કપડાથી ખૂબ ઘસીને એની પાસે હું લાવું છું. તે બધાં એને ચોંટી જાય છે. તેમાં એ સોનાના વરખના અને કાગળના કકડા તો એને ચોંટેલાજ રહે છે; પણ બરૂનો ગર પ્રથમ એને ચોંટે છે, ને પછી પડી જાય છે, ને વળી પાછો ચોંટે છે. રેશમ સાથે ઘસ્યા વિનાનો સળીઓ એ ચીજો આગળ ધરી જુઓ તો એમાંથી કોઈ તેને ચોંટશે નહિ. સળીઓ ઘસાયાથી તેમાં ઘર્ષણને લીધે જે ખાસ શક્તિ આવી તેને વિદ્યુત કે ઘર્ષણવીજળી કહે છે.

હવે બિલાડીના શરીરનાં રૂવાંટાં પર એજ સળીઆને ઘસીને એજ વસ્તુઓ આગળ ધરૂં, તો પહેલાં કરતાં એ વધારે મજબુતાઈથી તેને વળગી રહે છે. આથી સળીઆને રેશમ ઘસ્યું હતું તે વખતે તેમાં જે શક્તિ આવી હતી, તેના કરતાં બિલાડીના ચામડાએ ઘસ્યાથી તેમાં વધારે શક્તિ આવેલી જણાય છે.

બરૂના ગરની એકાદ ગોળી રેશમી દોરાએ બાંધીને કોઈ વસ્તુ પર લટકાવું, અને પછી તેની નજીક રેશમ અથવા બિલાડીના ચામડા સાથે ઘસેલો કાચનો સળીઓ લાવું, તો ગોળી ખેંચાય છે ને પાછી હઠે છે.



આ એક લાખની લાકડી છે. તેને ઊનના કપડા સાથે ઘસીને ગોળીએ ધરૂં છું, તો એ ખેંચાય છે ને પાછી હઠે છે. એજ લાકડી ટેબલ પરની વસ્તુઓએ ધરૂં છું તો તે એને ચોંટી રહે છે. એથી આપણે જોઈએ છીએ કે લાખમાં પણ વિદ્યુત-શક્તિ ઉત્પન્ન થઈ શકે છે.

હવે પિત્તળના ગજીઆને રેશમ અથવા બિલાડીના ચામડા સાથે ઘસીને એ ગોળી આગળ લાવું તો એથી એ કંઈ ખેંચાતી નથી; તેથી એમ જણાય છે, કે એ ધાતુમાં વિદ્યુત ઉત્પન્ન થઈ બહાર પડતી નથી. હવે કાચની દાંડી જોડેલો આ પિત્તળનો ગજ લઉં છું. દાંડીવાળો છેડો હાથમાં પકડી ગજનો બીજો છેડો રેશમ ઉપર ઘસું ને પછી ગોળી નજીક લાવું તો જુઓ, એનાથી ગોળી આકર્ષાય છે. વળી ગજનો ગમે તે ભાગ ગોળી નજીક લાવું તોએ તે આકર્ષાય છે. એવી રીતે કાચના સળીઆનો છેડો રેશમે ઘસીને ગોળીએ ધરી જોઈએ તો તેથી તે આકર્ષાય છે ખરી, પણ તે સળીઆના બીજા કોઈ ભાગ આગળથી આકર્ષણ થતું નથી. એ ઉપરથી જણાય છે કે કાચમાં જેમ ગરમી ઝટ વહી શકતી નથી તેમ તેમાં વિદ્યુત પણ ઝટ વહેતી નથી, પણ ધાતુમાં તે ઝડપથી વહે છે. એથી કરીને કાચની દાંડી વિનાનો પિત્તળનો ગજ ઘસ્યો હતો ત્યારે તેનાથી વિદ્યુત તો ઉત્પન્ન થઈ હતી, પરંતુ પિત્તળમાં ઝટ વહેતી હોવાને લીધે તે હાથમાં થઈને શરીરમાં ઉતરી ગઈ, ને તેથી ગરની ગોળી પર તેની કંઈ પણ અસર થઈ ન હતી. પણ કાચની દાંડીવાળા સળીઆમાં કાચને લીધે વિદ્યુતને ઝટ નીકળી જવાનો રસ્તો બંધ થયો, તેથી ગોળી ખેંચાઈ પાછી હઠી હતી.

બે જુદા જુદા રેશમી દોરાથી બે ગોળીઓ બાંધીને એકજ ખીલાએ લટકાવીએ, અને પછી તેઓની પાસે વિદ્યુત ગુણવાળો કાચનો અથવા લાખનો કકડો લાવીએ, તો એ ગરની ગોળીઓ એક એકથી દૂર ખસતી જણાશે. હવે જો એક ગોળી આગળ વિદ્યુત ચઢાવેલો કાચનો ને બીજી આગળ એવોજ લાખનો સળીઓ ધરી રાખીએ, તો એ બે ગોળીઓ એક બીજીના પડખામાં ભરાય છે. એ ઉપરથી જણાય છે કે એ સળીઆમાં જુદી જુદી જાતની વિદ્યુત હોઈ એકનો ગુણ બીજાનાથી ઉલટો હોવો જોઈએ. વિરુદ્ધ ગુણવાળી બે વિદ્યુત એક બીજીને આકર્ષે છે, તેથીજ બંને ગોળીઓ જોડાજોડ ખેંચાઈ રહી હતી.

બે વસ્તુઓ સાથે સાથે ઘસાય છે, ત્યારે તે દરેકમાં વિરુદ્ધ

ગુણવાળી વિદ્યુત ઉત્પન્ન થાય છે. દાખલા તરીકે, રેશમ અને કાચ અગર કાચનો સળીઓ અને બિલાડીનું ચામડું સાથે સાથે ઘસ્યાથી એકમાં બીજાથી ઉલટા ગુણવાળી વિદ્યુત આવે છે.

રેશમના અબોટીઆને ભીનું કરી સુકવી નાખ્યું હોય, તો તડ તડ બોલે છે ને તેમાંથી તણખા નીકળે છે. અંધારામાં બિલાડીના ચામડા ઉપર હથેલી ઘસીએ તો તણખા નીકળી આવતા દેખાય છે. એ તણખા વિદ્યુતના છે.

વિદ્યુતને માણસે દૂરના દેશોમાં તાર મારફતે સંદેશા પહોંચાડવાના, ગાડીઓ તથા આગગાડીઓ ચલાવવાના, અને દીવા સળગાવવાના ઉપયોગમાં લીધી છે.

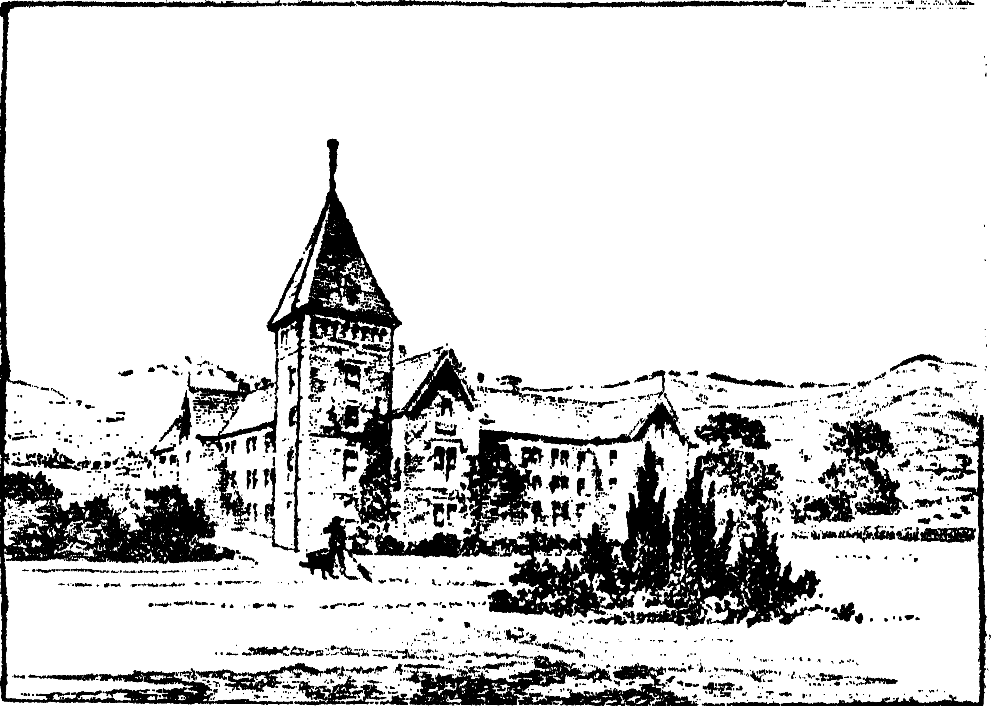
ઘર્ષણ—ઘસારો.

પાઠ ૧૧. વીજળી.

આકાશમાં થતી વીજળી ને વિદ્યુત એટલે ઘર્ષણથી ઉત્પન્ન થતી વીજળી એ બે એકજ જાતની છે, એવું અમેરિકાના ફ્રેંકિલન નામના મહાન વિદ્વાને પ્રથમ શોધી કાઢયું. એ બે વચ્ચે તેને મળતાપણું જણાયાથી તે પ્રયોગથી તપાસી નક્કી કરવા લાગ્યો. પ્રથમ તો વાદળાંમાંની વીજળી તેના કબજામાં કેવી રીતે આવે તે વિચારમાં તેનું મન ગુંથાયું. એવામાં તેણે એક દિવસ તેના છોકરાને પતંગ ઉરાડતાં દીઠો. પતંગ ગગનમાં ખૂબ ઉંચે ચગતો હતો, અને ત્યાં એક વખત તે વાદળાં સાથે અથડાયો. એ જોતાંને વાર તેને વિચાર આવ્યો, કે વાદળાંમાંની વીજળી પતંગ વડે નીચે ઉતારી શકાય. એ ઉપરથી તેણે પતંગના ઢઢ્ઢાએ તારનો અણીદાર કકડો બાંધી તેને ઉરાડ્યો. પછી તેણે હાથમાંની દોરીને છેડે એક કુંચી લટકાવી. એ કુંચીએ રેશમનો દોરો ગાંઠીને તે એક ઝાડના ઠુંઠાને વિંટાળી લીધો. હવામાં પતંગ ઉંચે ચઢયો, ને તેના પરથી ઘનઘોર વાદળાં પણ પસાર થયાં, પણ તેણે કુંચીએ હાથ મૂકી જોયો તો વીજળીની અસર ઉતરેલી માલમ પડી નહિ. તે ઘણો નિરાશ થયો, ને તેની બધી આશા ભંગ થઈ ગઈ. હવે શું

કરવું તેના વિચારમાં ને વિચારમાં તેને સૂઝ્યું નહિ કે દોરો મંદવાહક છે. એટલામાં વરસાદના થોડા છાંટા થયા ને દોરી ભિંજાઈ, એટલે પાણી વિદ્યુત–વાહક હોવાને લીધે વીજળી પણ નીચે ઉતરી. આ વખતે ફ્રેંક્લિને કુંચીએ આંગળી ધરી તો તેને જબરો આચકો લાગ્યો, ને આંગળી અને કુંચી વચ્ચે તણખો દીઠો. આમ તેની ધારણા ખરી પડવાથી તથા વીજળીને નીચે ઉતારવાની રીતમાં ફતેહ મળવાથી તે ઘણોજ ખુશી થયો.

વાદળાંથી આકાશ ઘેરાએલું હોય છે, ત્યારેજ વાતારણમાં વીજળી હોય છે એમ નથી; પણ તે હરેક મોસમમાં, ગમે તેટલી ઉંચાઈએ, ગમે તે વખતે, ને જ્યાં જોઈએ ત્યાં ઓછી અથવા વધારે મળી આવે છે. વાતાવરણમાં તે ક્યાંથી આવી તે વિષે વિદ્વાનોએ માંહોમાંહે ઘણી વેળા વાદ ચલાવ્યા છે, પણ એ વિષે હજી સુધી તેમણે એક મત થઈ કશો નિશ્ચય કર્યો નથી.



વીજળી જમીનમાં ઉતારવાનો સળીઓ.

બે વાદળાં એક બીજાને મળે છે તે વખતે તેમાંથી ચમકારો થતો જણાય છે, ત્યારે આપણે કહીએ છીએ કે વીજળી થઈ. એ ચમકારો વાદળાંમાંથી નીકળી પૃથ્વી સુધી પહોંચેલો જણાય છે, ત્યારે વીજળી

પડી કહીએ છીએ. વીજળીનો ઝબકારો કોઈ કોઈ વખતે ઘણો લાંબો હોય છે. કોઈ વખતે તે સર્પાકારનો ને કોઈ વખતે ઝાડનાં બોડાં ડાળાં જેવો હોય છે. કોઈ પણ બે વસ્તુમાં વિરુદ્ધ ગુણવાળી જુદી જુદી વિદ્યુત હોય, અને તે વસ્તુઓ હવાને લીધે કે બીજા કોઈ કારણથી ભેગી મળે, ત્યારે તેમાંની વિદ્યુતનો સંયોગ થવાથી તણખો કે ઝબકારો થાય છે. એજ પ્રમાણે પૃથ્વી પરની વસ્તુઓમાંની વિદ્યુત વાદળાંમાંની વીજળીના સમાગમમાં આવે છે ત્યારે વીજળી પડે છે. મોટી ઇમારતો, ઝાડો વગેરે ઉંચી વસ્તુઓ વાદળાંની નજીક હોવાને લીધે તેના પર તે પડે છે, ને તેમાંએ મુખ્યત્વે કરીને જે વસ્તુઓ વિદ્યુત-વાહક અને અણીદાર હોય છે, તે પર તેને પડવાનો વધારે સંભવ છે. વીજળી ઘર પર પડે છે ત્યારે ખીલા, લાફા, સળીઆ વગેરે ધાતુનો સામાન તેને પોતાની તરફ ઝટ ખેંચી લે છે. એ કારણથી એવાજ કોઈ સાધનથી વીજળીને નીચે ઉતારી લેવાનું રાખ્યું ન હોય, તો ઇમારત પર પડીને તેના કકડે કકડા કરી નાખી તે જમીનમાં ઉતરી પડે છે. એવે વખતે ઘરમાંનાં માણસોને પણ વખતે નુકસાન પહોંચે છે, માટે ઉંચી ઇમારતોનું વીજળીથી રક્ષણ કરવાનો અવશ્ય બંદોબસ્ત કરવો જોઈએ. તાંબાની પહોળી પટી લઈ તેનો એક છેડો જમીનમાં ઉંડો ઉતારવો, ને બીજે છેડે લોખંડનો અણીદાર સળીઓ સાંધી લઈ તે છેડો મકાનથી શુમારે છથી દસ ફુટ ઉંચો રાખવો, ને તાંબાની પટીને દિવાલની બહારની બાજુએ જડી લેવી. આ પ્રમાણે કર્યાથી વીજળી ઘર પર ન પડતાં સળીઆમાં થઈ પાધરી જમીનમાં ઉતરી જશે.

જ્યારે જ્યારે વીજળીનો ચમકારો થાય છે ત્યારે ત્યારે તેની સાથે ગર્જના પણ થાય છે, પરંતુ હંમેશાં ચમકારો દેખાયા પછી થોડી વારે તે સંભળાય છે. એનું કારણ એ કે પ્રકાશના વેગ કરતાં ધ્વનિનો વેગ ઘણો ધીમો છે, માટે ધ્વનિને હવામાં થઈને આવતાં વધારે વાર લાગે છે.

ઘનઘોર—અંધરાએલું.
ઢઢ્ઢો—પતંગની વચ્ચેની ઉભી દાંડી.
વિદ્યુત-વાહક—જેમાં થઈને વીજળી ઝટ વહી શકે છે તે.

पाठ १२. लोहचुंबक ने होकायंत्र.



હોકાયંત્ર.

દોહરો—ચુંબક નચવે લોહને, રાખે ઉત્તર દિશ;
હોકાયંત્રથકી ખરે, નાવિક દે આશીષ.

લોહચુંબક અથવા ચમકપાણ નામનો ખનીજ પદાર્થ થાય છે, તેમાં લોઢાને ખેંચવાનો ખાસ ગુણ હોય છે. પરંતુ કુદરતી રીતે લોહચુંબક કે લોહકાંતમાં છે તેવો ગુણ આપણે લોખંડને આપી શકીએ છીએ. જુઓ, મારી પાસે આ ગજવેલનો કકડો છે. તે પર ખનીજ લોહચુંબક ઘસું છું, તો એ કકડો પણ લોહચુંબક બને છે. એને કુંચી અથવા લોઢાની બીજી કોઈ વસ્તુ નજીક લાવું છું, તો તે ઊડીને એને વળગી પડે છે. થાળી કે રકાબી પર સોય મૂકી તળીએ લોહચુંબક ફેરવું છું, તો સોયને એનું ઘેલું લાગ્યું હોય તેમ તે એની પાછળ પાછળ ભમે છે, ને એ જેમ નચવે છે તેમ નાચે છે. હવે લોહચુંબકે લોખંડની કુંચી વળગાડીને તેની પાછળ બીજી કુંચી મૂકું છું તો તે બેઉ ચોંટી રહે છે, ને લોહચુંબક ખસેડી લઉં છું ત્યારે બેઉ એકકથી છુટાં થઇ નીચે પડે છે. આ ઉપરથી જણાય છે, કે લોહચુંબકને વળગેલી કુંચીમાં ચુંબક ગુણ આવે

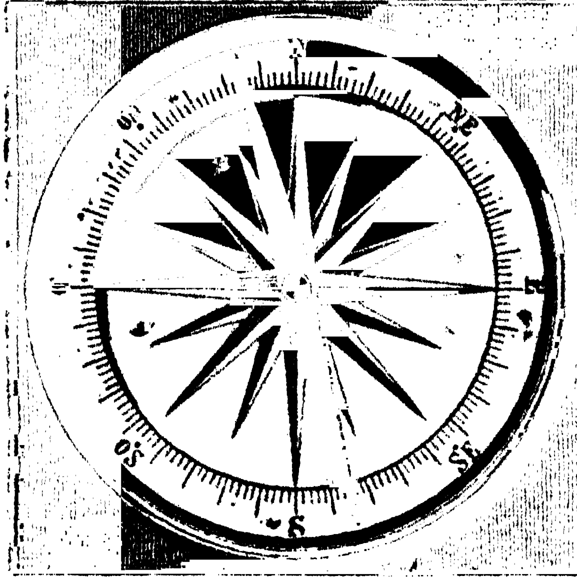
છે ખરો, પરંતુ તે લોહચુંબકના સંબંધમાં હોય છે ત્યાંસુધીજ એ ગુણ તેમાં રહે છે, ને સંબંધ તૂટે છે એટલે પાછો જતો રહે છે.

લોહચુંબકના વચલા ભાગ આગળ કુંચી ધરવાથી એ તેને ચોંટતી નથી, તેથી જણાય છે કે એ ભાગમાં ચુંબક ગુણ હોતો નથી. આ લોખંડનો ભુકો છે. એમાંથી થોડો લોહચુંબકની પટી પર ચાળણીએ ચાળું છું. જુઓ, બે છેડે બાઝી તેનો ગુચ્છમડો વળે છે, પણ વચમાં જરાએ તે ચોંટતો નથી. એથી આપણી ખાતરી થાય છે, કે લોહચુંબકના છેડા સિવાય બીજા કોઈ પણ ભાગમાં ચુંબક ગુણ કે આકર્ષણશક્તિ નથી.

આ એક સોય છે, તેને લોહચુંબક સાથે ઘસીને ચુંબક ગુણવાળી બનાવી છે. તેને આ બૂચની આરપાર ખોસું છું, ને બૂચ રકાબીમાં પાણી રેડી તેમાં તરતો મૂકું છું. જુઓ, આ શું થાય છે? સોયનો એક છેડો ઉત્તર તરફ ને બીજો દક્ષિણ તરફ ફરી ગયો. બૂચને થોડી ઘુમરી ખવડાવું તોએ સોય તો ઉત્તર દક્ષિણ દિશાજ દર્શાવે છે. એજ પ્રમાણે સીસાપેનને ઉભી ધરી રાખી તેની અણી ઉપર આડી ચુંબક ગુણવાળી સોય મૂકું, તો એ સોય પણ ઉત્તર દક્ષિણેજ રહેશે. એથી આપણી ખાતરી થાય છે, કે લોહચુંબકનો ખાસ ગુણ ઉત્તર દક્ષિણ દિશા તરફ વળી રહેવાનો છે. આ ગુણનો લાભ માણસ કેવી રીતે લે છે, તે હવે આપણે જોઈએ.

ભર દરીએ ચોમેર ઉપર આભ ને નીચે પાણી સિવાય બીજું કંઈ દેખાતું નથી, ત્યાં વહાણને કઈ દિશાએ હંકારવું તેની માલમને ખબર પડતી નથી. ખોટે રસ્તે ઉતરી પડવાનો તથા ખડક સાથે અથડાવાનો તેને ભય રહે છે. એવા ભયને લીધે અસલના વખતમાં લોકો સફરે નીકળતા નહિ, ને કદી જતા તો ઘણીજ સંભાળથી વહાણ હંકારતા, ને કાંઠાથી ઘણે દૂર ભાગ્યેજ હંકારતા. દિવસે સૂર્યથી, ને રાતે ચંદ્રમાથી તથા તારાથી તેઓ દિશા ઓળખતા. પણ ધુમસ કે ઝાકળ વરસતું હોય અથવા આકાશ વાદળાંથી ઘેરાએલું હોય, ત્યારે તેમને કશી સમજ પડતી નહિ, ને તેથી ઘણી વેળા ભારે મુસ્કેલી તથા ભયમાં આવી પડતા. પરંતુ જ્યારથી ચુંબક ગુણવાળી સોયની તથા તેને વાપર-

વાની રીતની શોધ થઈ, ત્યારથી સઘળી મુશ્કેલી ને ભય જતાં રહ્યાં છે. આવી ચુંબક ગુણવાળી સોયનું એક યંત્ર બનાવ્યું છે તેને હોકાયંત્ર કહે છે. એ યંત્રની શોધ આજથી આઠસો વર્ષ ઉપર થઈ હતી.



હોકાયંત્રની બનાવટમાં ચુંબક ગુણવાળી સોય, દિશાઓ પાડેલો એક જાડો કાગળ, અને તે બંનેને રાખવાની એક દાબડી, એટલી વસ્તુ હોય છે. કાગળની હેઠલી બાજુએ સોયને સજ્જડ બેસાડેલી હોય છે, તેથી ગમે તે દિશાએ ફરે છે ત્યારે કાગળ પણ ફરે છે. દાબડીને ગમે તેમ ફેરવીએ તોપણ સોય તો ઉત્તરેજ આવીને ઉભી રહે છે. એથી ગમે તે વખતે ને ગમે તે જગામાં વહાણવટીઓ આ પુઠું જોઈને ઉત્તર દક્ષિણ દિશા કહી શકે છે, ને તેથી સહીસલામતીથી વહાણ હંકારી શકે છે.

હોકાયંત્ર જમીન પર પણ કામનું છે. જમીન પર વાપરવાનું હોકાયંત્ર દરીઆ ઉપર વપરાતા હોકાયંત્ર કરતાં કંઈક જુદું હોય છે. એમાં સોય ઉપર હોય છે, ને તેને પુઠા સાથે જડી લેતા નથી. ઘર નાનું હોય છે તેથી ખીસામાં રાખી એને ગમે ત્યાં લઈ જવાય છે. એને કોઈ કોઈ તો શોભા માટે ઘડિઆળને છેડે બાંધી લટકાવે છે.

માલમ—કપ્તાનના હાથ નીચેનો અમલદાર.

पाठ ९२. हवानी घटना.

આપણે પાછળ શીખી ગયા કે હવા એક પ્રકારનું દ્રવ્ય હોઈ અતિશય પારદર્શક અને અદૃશ્ય છે. તેમાં ઓક્સિજન નામે વાયુ છે.

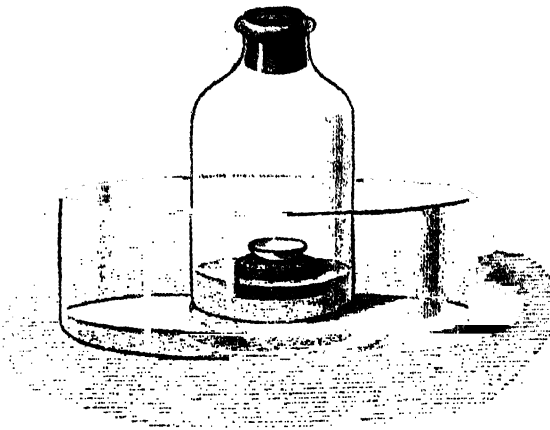
તે પાણીમાં પણ છે, અને તે બળવાની ક્રિયામાં ઉપયોગી છે. તથાપિ હવામાં ઓક્સિજન કેટલો છે, અને તેમાં બીજી કઈ કઈ વસ્તુઓ છે તે હજીલગી આપણે શીખ્યા નથી.

પ્રથમ તો હવાના અમુક જથામાં ઓક્સિજન કેટલો છે, તે નક્કી કરવાને આપણે લોઢાનો થોડો વહેર લઈ તેને મલમલની કોથળીમાં ભરી કાચના સળીઆને છેડે તે કોથળી બાંધીએ. કોથળીને ભીની કરી તેનો છેડો નીચે રહે એવી રીતે સળીઆને ખાલી સીસામાં મૂકીએ. પછી કાચની છાછર રકાબીમાં પાણી ભરી તેમાં સીસાને ઉંધો મૂકીએ. ખરેખરૂં જોતાં સીસો ખાલી ન હોતાં તેમાં વા છે. એ વા પાણીને લીધે બહારના વાથી વીખુટો પડેલો છે. થોડા દિવસ પછી પાણી સીસામાં ચઢેલું અને થોડો વા ઓછો થએલો જણાશે. એ પાણીને માપી જોઈશું તો સીસામાં જેટલો વા માઈ શકે તેના પંચમાંશ જેટલું થશે. એ પરથી જણાય છે કે પાંચમા ભાગ જેટલો વા ઘટ્યો છે. વળી લોઢાના વહેરને કાટ ચઢેલો દીઠામાં આવશે. કાટ ચઢવાનું કારણ એ છે કે સીસામાંના વા માંહેલો ઓક્સિજન લોઢાના વહેરમાં ગયો. એજ કારણથી વા ઓછો થઈ સીસામાં પાણી ચઢ્યું.

એ પરથી જણાશે કે સાધારણ ઉષ્ણતામાને લોઢા પર વામાંના ઓક્સિજનની ધીમી અસર થાય છે. હવે ઓક્સિજન જોડે વધારે સહેલાઈથી મળી જાય, એવો કોઈ પદાર્થ લઈશું તો આ પ્રયોગ વધારે સ્પષ્ટ અને થોડા વખતમાં કરી શકાશે. એવો પદાર્થ ફોસ્ફરસ છે. હવામાં ખુલ્લો રાખવાથી કે કિંચિત્ ઘર્ષણથી તે સળગી ઉઠે છે, કારણ કે હવામાંનો ઓક્સિજન તેની જોડે ભળી જાય છે.

ફોસ્ફરસનો નાના વટાણા જેવડો ગાંગડો લઈ બે ફિલ્ટર એટલે ગાળવાના કે સાહીચૂસ કાગળની વચ્ચે રાખી તેને ઘણી સંભાળથી અને ઉતાવળે કોરો પાડીએ, અને છાછર રકાબીમાં પાણી ભરી તે પર એક કોરી તાસક મૂકી તેમાં મૂકીએ. પછી તે પર બેઉ પાસે ખુલ્લી કાચની બરણી મૂકી ઓક્સિજન તથા ફોસ્ફરસનો સંયોગ કરવાને

ફોસ્ફરસને સળગાવીએ અને સજ્જડ દાટો મારી મોં બંધ કરી દઈએ.



ફોસ્ફરસનો પ્રયોગ.

ફોસ્ફરસ અને ઓક્સિજનનો સંયોગ થઈ બંધ કરેલા વામાંનો ઓક્સિજન ખપી જાય છે કે તરતજ ફોસ્ફરસ બળતો બંધ પડે છે. એ દરમિઆન બરણીમાં ધુમાડો દેખાય છે. તેને નીચેનું પાણી હળવે હળવે શોષી લે છે. ગરમ વા ટાઢો પડતો જાય છે, તેમ તેમ પાણી ઉંચું ચઢતું જાય છે. છેવટે પાણીની સપાટીની ઉંચાઈનું માપ કરીશું, તો બરણીની કૂલ ઉંચાઈના પંચમાંશ જેટલું પાણી ઉંચું ચઢેલું જણાશે. એ પરથી સિદ્ધ થાય છે કે ફોસ્ફરસને બાળવામાં જેટલો ઓક્સિજન વાયુ ખપ્યો, તેટલા વાયુનું માપ મૂળના એકંદર વાયુના પાંચમા ભાગ જેટલું થાય છે. લોઢાના વહેરનો પ્રયોગ કરવાથી જે પરિણામ આવ્યું, તેજ પરિણામ આ પ્રયોગમાં આવ્યું. ગમે તે પ્રકારે અને ગમે તે સમયે અથવા સ્થળે પ્રમાણુ કાઢવાથી એનું એજ પ્રમાણુ હંમેશ આવે છે, એવું સાબીત થયું છે.

હવે બરણીમાં જે વાયુ બાકી રહ્યો છે, તે હવાનો બીજો મુખ્ય ઘટક છે. તેને તપાસીશું તો પહેલી બાબત આપણા લક્ષમાં આવશે તે એ છે, કે તે દહનને મદદ કરતો નથી, અને જીવતાં પ્રાણીઓને ઉપયોગી નથી. તેમાં બળતી મીણબત્તી હોલવાઈ જાય છે, અને ઉંદરોને તેમાં મૂકવાથી તેઓ તરત મરી જાય છે. એમાં સ્વાદ અને વાસ નથી, અને એ વડે ચુનાનું પાણી દૂધ જેવું ધોળું થતું નથી. એ પણ વાયુ છે, અને એને નાઇટ્રોજન કહે છે. એનું પ્રમાણુ એકંદર વાના શુમારે $\frac{4}{5}$ જેટલું છે. એ પરથી આપણા જાણવામાં આવે છે કે હવા મુખ્યત્વે ઓક્સિજન અને નાઇટ્રોજન નામે બે વાયુની બનેલી છે. તેઓ ૧:૪ એ પ્રમાણુમાં હંમેશાં હોય છે. હવા ઓક્સિજન અને નાઇટ્રોજનના

રસાયણી સંયેાગથી બનેલેા નવેા પદાર્થ નથી. એ મુખ્યત્વે કરીને એ બે પદાર્થનું મિશ્રણ માત્ર છે.

હવામાં કેટલાક બીજા પદાર્થો પણ જોવામાં આવે છે. એમાં પાણીની વરાળના પ્રમાણની સરાસરી સેંકડે ૧થી ૪ જેટલી છે, તે તેા આપણે જાણીએ છીએ. કાર્બોનિક એસિડ પણ સેંકડે .૦૪ જેટલેા હેાય છે. વળી હવામાં એમેાનિઆ અને નાઇટ્રિક એસિડનેા પણ કિંચિત્ અંશ હેાય છે. એ વસ્તુએા સિવાય સેંદ્રિય જંતુએા તથા ધૂળની અને બીજા પદાર્થોની ઝીણી રજકણેા વગેરે બીજો કચરેા હવામાં ઘણી વાર દીઠામાં આવે છે.

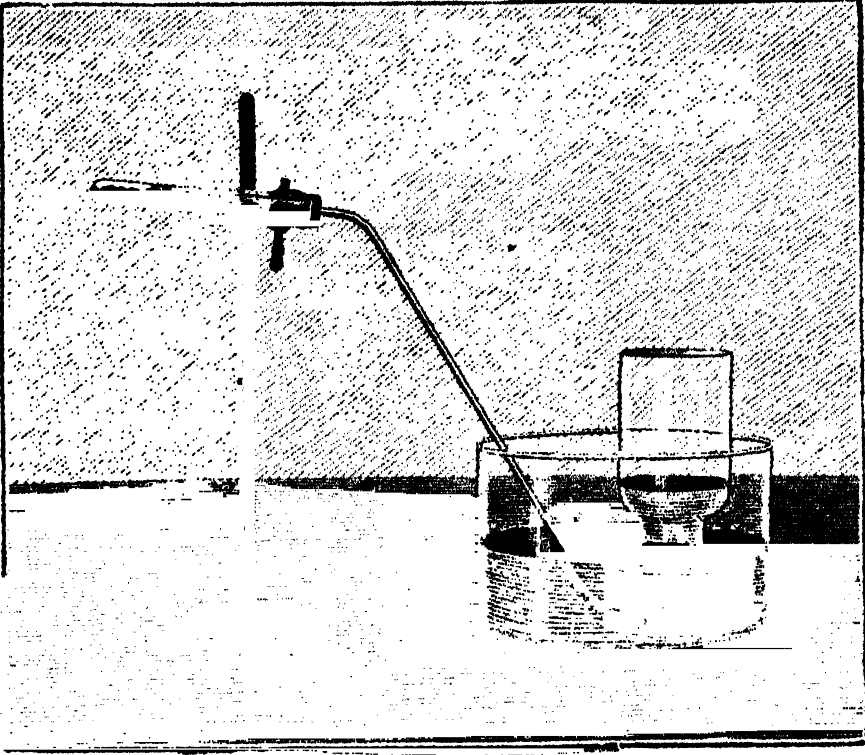
ઘટક—તત્ત્વ; મુખ્ય અવયવ. | સેંદ્રિય—ઇંદ્રિયવાળાં.

पाठ १४. हवामांना वा[illegible]ना गुण.

તમે પાછળ શીખી ગયા કે હવા જુદા જુદા અદૃશ્ય વાયુએાની બનેલી છે. એમાંના મુખ્ય વાયુ એાક્સિજન, નાઇટ્રોજન, પાણીની વરાળ, અને કાર્બોનિક એસિડ છે. એ વાયુએાના ગુણ અને ઉપયેાગ વિષે આજે આપણે વિચાર કરીએ.

પહેલે તેા આપણે એાક્સિજન તૈયાર કરીએ. એ માટે થેાડેાક પેાટેશિઅમ ક્લેારેટ અને તેના જેટલેાજ મેંગેનીસ ડાયેાક્સાઇડ લઇ તેમને તાંબાના વાસણમાં ખૂબ તપાવીએ. વાયુ નીકળવા માંડે, તે પછી તેના ગુણ તપાસવા માટે તેને જુદા જુદા સીસામાં એકઠેા કરીએ. એ વાયુ રંગ વગરનેા હેાઇ તેમાં વાસ કે સ્વાદ નથી એમ જણાય છે. એ જાતે બળતેા નથી, પરંતુ બીજી વસ્તુએા હવામાં બળે છે તેના કરતાં એમાં વધારે ઝડપથી અને વધારે ચળકાટથી બળે છે. એક સીસામાં એાક્સિજન ભરી તેમાં ધગધગતેા અંગારેા ધરીશું, તેા તેનેા ભડકેા થઇ ઘણી ઝડપથી અને ઝગઝગ બળશે. બીજી કેાઇ વસ્તુ લઇશું, તેાપણ તે એાક્સિજનમાં એવીજ રીતે બળશે. વળી બળવાની ક્રિયા ચાલુ

રાખવાને પણ ઓક્સિજનની જરૂર છે. એના વગર કોઈ પણ પદાર્થ બળી શકતો નથી.



ઓક્સિજન તૈયાર કરવાનો પ્રયોગ.

હરેક પ્રકારના દહનમાં જે વસ્તુઓ બને છે, તેમનું એકંદર વજન બળેલા પદાર્થના વજન કરતાં વધારે થાય છે એ દેખીતું છે. કેમકે દહનમાં ઓક્સિજન જોડે સંયોગ હોઈ તેમાંથી ઉષ્ણતા અને પ્રકાશ નીકળે છે. એ સિવાય બીજું કંઈ થતું નથી.

ઉપર જે કહ્યું તે પરથી જણાશે કે ઓક્સિજન ઘણો ચંચળ પદાર્થ છે, અને બીજાં બધાં તત્ત્વો જોડે ભળી જાય છે. વાતાવરણમાં જે ઓક્સિજન હોય છે, અને પાણીમાં જે ઓક્સિજન ઓગળેલો હોય છે, તેજ માત્ર સૃષ્ટિમાં છુટો છે. એકંદર ઓક્સિજનનો એ લગભગ વીસ લાખમો ભાગ માત્ર છે. ઓક્સિજન એટલો થોડો ન હોત, તો આ પૃથ્વી પર પ્રાણી કે વનસ્પતિ જીવી શકત નહિ.

હવાનો બીજો મોટો ઘટકાવયવ નાઇટ્રોજન છે. આપણે જોયું, કે એ વાયુ જડ છે, અને એને રંગ, સ્વાદ, અને વાસ નથી. વળી બીજાં તત્ત્વો જોડે એનો ઉતાવળે સંયોગ થતો નથી. એ જાતે ઝેર નથી, પરંતુ પુષ્કળ ઝેરી પદાર્થોમાં જોવામાં આવે છે એ નવાઈ જેવું છે. એ જાતે બળતો નથી, અને બળવાની ક્રિયાને મદદ કરતો નથી.

વાતાવરણમાં નાઇટ્રોજન જે કામ કરે છે તે એ, કે પ્રાણીના ખપને માટે ઓક્સિજનને લાયક કરવાને તેની સાથે મળી તેને તે મંદ કરે છે એટલે ઓગાળે છે. એ વાયુ પ્રાણીઓની પેશીઓમાં હોય છે, અને વાતાવરણમાંથી પ્રત્યક્ષ મળતો નથી, તોપણ પ્રાણી તથા વનસ્પતિના જીવનને માટે અવશ્યનો છે.

પાણીની વરાળ એ હવાનો ત્રીજો ઘટકાવયવ છે. એની હકીકત તમે હવામાંના ભેજ વિષેના પાઠમાં શીખી ગયા છો.

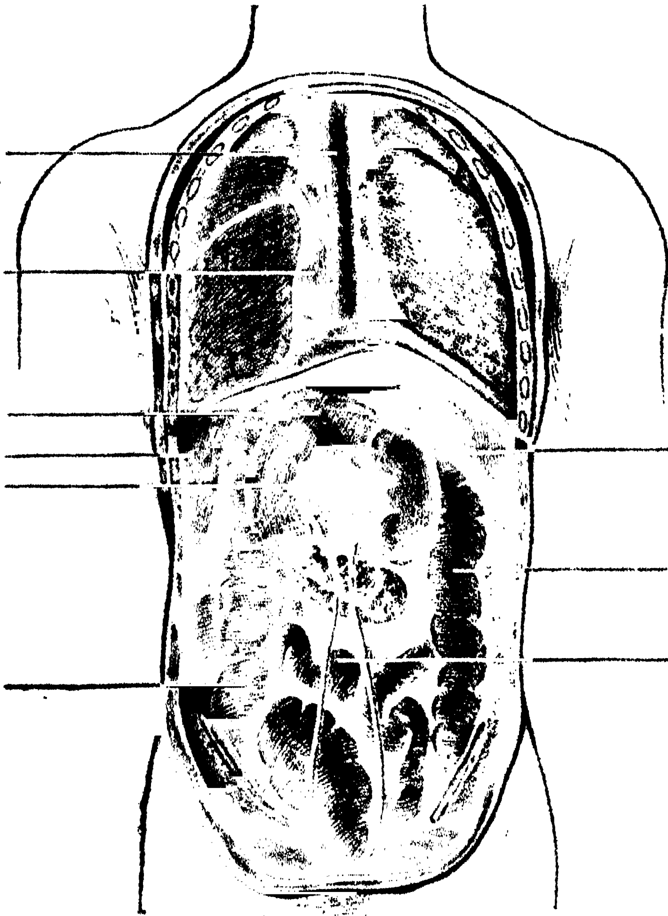
કાર્બોનિક એસિડ વાયુ એ છેલ્લો અગત્યનો ઘટક છે. એ મિશ્ર પદાર્થ હોઈ ઓક્સિજન અને કાર્બનનો બનેલો છે. ચાક અથવા આરસના કકડા પર મીઠાનો તેજાબ રેડવાથી એ ઝટ તૈયાર થઈ શકે છે. એ વાયુને એકઠો કરવાથી તેનો વાસ અને રંગ જણાતો નથી, પરંતુ તેનો સ્વાદ ખટાશ પર છે. તેમાં સળગેલી મીણબત્તી મૂકીશું તો તે હોલવાઈ જશે. એ વાયુ પંડે પણ બળતો નથી. વળી સીસામાંથી થોડો વાયુ સળગેલી મીણબત્તી પર રેડીશું તો તે બુઝાઈ જશે. એ પરથી જણાય છે કે એ વાયુ રેડી શકાય છે, તેથી તે હવા કરતાં ભારે હોવો જોઈએ. ચુનાના નીતર્યા પાણીમાં એ વાયુ છોડવાથી પાણી દૂધ જેવું ધોળું થાય છે. એ વાયુ પાણીમાં ઓગળે છે, અને એનો ઘણો ભાગ દબાણથી પાણીમાં ઓગાળી શકાય છે. પરંતુ દબાણ ખસેડી લઈએ કે તરત પાણી પર ઓગળેલા વાયુના પરપોટા થાય છે. સોડા-વોટર, લેમોનેડ વગેરેમાં એ પ્રમાણે થતું જોવામાં આવે છે.

તમને ખબર છે કે આ વાયુ પ્રાણીને હાનિકારક છે, પરંતુ વન-સ્પતિને ઘણો ઉપયોગી છે. સૂર્યના પ્રકાશની મદદથી છોડવા, અને

વિશેષ કરીને તેમનાં પાંદડાં પોતાનાં અંગ બનાવવાને માટે આ વાયુ-માંથી કાર્બન લે છે, અને બીજું તત્ત્વ જે ઑક્સિજન છે તેને છોડી દે છે. પ્રાણીઓ શ્વાસમાં હવામાંનો ઑક્સિજન લે છે, અને ઉચ્છ્વાસમાં કાર્બોનિક ઍસિડ કાઢે છે. આ પૂર્તિ કરનારી ક્રિયા બંનેને લાભકારી છે, અને એક એકને ઉપયોગી સહાય કરવાનું ઉત્કૃષ્ટ ઉદાહરણ છે.

પેશી—ઝીણા તંતુ.

पाठ १५. काळजुं, बरोळ, अने मूत्रपिंड.



કાળજું. બરોળ. મૂત્રપિંડ.

કાળજું જેને આપણે સાધારણ રીતે ઉદર અથવા પેટ કહીએ છીએ

તેમાં ભિન્ન ભિન્ન અંગો છે. તેઓ પાચનક્રિયાને અથવા લોહી બનવામાં પ્રત્યક્ષ અથવા પરોક્ષ મદદ કરે છે. એમાંનાં ઘણાં ખરાં અંગો માંસના ગોળા છે અને તેમનું કામ ખોરાકને બદલી તેનું લોહી કરવામાં જે પ્રવાહીઓનો ખપ પડે છે તે ઉત્પન્ન કરવાનું છે. એવું એક અંગ કાળજું, પિત્તાશય, કે યકૃત્ કરીને છે, તે બીજા ગોળા કરતાં વધારે મોટું છે. જમણી બાજુએ પાંસળીઓની નીચે જ્યાં નાના આંતરડાનો આરંભ થાય છે ત્યાં એ આવેલું છે. મોટો અને નાનો એવા એના બે ભાગ છે. નાનો ભાગ શરીરના ડાબા પડખા ભણી ગએલો છે. પુખ્ત ઉંમરના માણસના કાળજાનું વજન શુમારે સાડાત્રણ પૌંડ છે. એને આપણે જોઈ શકીએ તો એનો રંગ રતુમડો ભુરો જણાશે. એનું બહારનું પાસું ચપટું અને લીસું છે. માંહેનું પાસું ખરબચડું અને અસમાન છે. તેની અંદર નસો ગએલી છે અને તેમાંથી નસો બહાર નીકળેલી છે.

ચામડીની નીચે પુષ્કળ ચમત્કારી ઈંદ્રિયો છે, પરંતુ કાળજાથી વધારે આશ્ચર્યકારક અને વધારે રમુજી અંગ બીજું નથી. એ માંસનો ગોળો હોઈ નાના કોષોનો બનેલો છે. એ કોષોનો આકાર વિચિત્ર છે. મોટા કારખાના જોડે કાળજાનો, અને કારખાનાના જે જુદા જુદા ઓરડામાં કારીગરીનું કામ ચાલે છે તેમની જોડે તેના કોષોનો મુકાબલો કરી શકાય. કોષોના પ્રત્યેક ભાગમાં પાચનક્રિયાને લગતું અતિ ઉપયોગી કાર્ય થાય છે.

કાળજામાં બે માર્ગ છે, તેમાં થઈને વસ્તુઓ અંદર જાય છે. જઠર માંહેલા ખોરાકમાંથી લીધેલું વધારાનું માતબર લોહી એક માર્ગે થઈને અંદર જાય છે. એ લોહી નાના કોષોમાં બદલાઈને તેનું પિત્ત બને છે. કાળજાનું આ કાર્ય અટક્યા વગર નિરંતર ચાલ્યાં કરે છે; માટે આવું સખત કામ કરવાને કાળજાને ખોરાક મળવો જોઈએ. એ ખોરાક તાજું લોહી છે, તે બીજે રસ્તે હૃદયમાંથી આવે છે.

વળી કાળજાને બે દ્વાર છે, તેમાંથી વસ્તુઓ બહાર નીકળે છે. એક દ્વારમાં થઈને કાળજામાંનું નકામું લોહી અને બીજામાં થઈને

પિત્ત બહાર નીકળી જાય છે. પિત્ત એક જુદી વખારમાં એકઠું થાય છે, તેને પિત્તની કોથળી કહે છે.

પિત્તની કોથળી ઘણી લાગણીવાળી છે. તેથી ખોરાકનો નરમ થએલો લોંદો જઠરમાંથી આંતરડામાં જાય છે, કે તરતજ સંદેશો પહોંચવાથી એ કોથળી ઉઘડી જાય છે એટલે પિત્ત નીકળે છે. એ પિત્ત માંસરસ ભેગો ખોરાકના નરમ લોંદા જોડે મળી એકરસ થઈ જાય છે, અને ચરબી કે તેલવાળા પદાર્થને ઓગાળી પાચનક્રિયાને મદદ કરે છે. પેટની બખોલમાં જઠરની નીચે માંસગોળ નામે મોટો ગોળો છે, તેમાંથી રસ નીકળે છે તેને માંસરસ કહે છે.

કાળજું પિત્ત ઉત્પન્ન કરવાનું મોટું કાર્ય કરે છે. તે સિવાય, શર્કરા, ચરબી ઇત્યાદિ કેટલાક પદાર્થોનો તે મોટો ખજાનો છે. અતિ માતબર લોહીમાંથી એ પદાર્થો લઈ ખપ પડે છે તેમ લોહીને તે પાછા આપે છે. વળી બીજી પુષ્કળ ક્રિયા જોડે એનો સંબંધ છે, પરંતુ તે વિષે હજી પુરેપુરી માહીતી મળી નથી.

અમુક માણસને પિત્ત થયું છે એવું આપણે કહીએ છીએ, તેનો કંઇક ખ્યાલ હવે તમારા મનમાં આવશે. એનો અર્થ એ છે કે તેના કલેજાએ ઘણું કરીને હદ ઉપરાંત કામ કર્યાથી પિત્તની કોથળીમાં પિત્ત વધી પડ્યું હોય છે, અને તેને લીધે બેચેની વગેરે પીડા ઉત્પન્ન થાય છે.

તમારે યાદ રાખવું કે બીર નામે દારૂ અથવા બીજી કોઈ જાતની મદિરા પીવાથી કલેજા પર ઝટ અસર થાય છે. દારૂથી એની નાજુક પેશીઓની ભારે ખરાબી થઈ એ અવયવના ગંભીર રોગો ઉત્પન્ન થાય છે.

બરોળ કે પ્લીહા એ નરમ ગોળો હોઈ લગભગ હથેલીના જેવડો છે, અને જઠરના ડાબા છેડાની થડમાં આવેલો છે. જે ગોળા ખોરાકનું લોહી બનાવવામાં મદદ કરે છે તેમાંનો એક એ છે. એ લોહીને કલેજામાં મોકલે છે. એનું વજન શુમારે અર્ધો પૌંડ છે. એનો કુમાશ ઘટ છે, અને રંગ જાંબુઓ છે. એ અવયવના કાર્યની ઝાઝી માહીતી મળી નથી. કહે છે કે લોહીના ઘટકો જોડે એનો સંબંધ છે. એ અંગ

નાજુક છે અને મલેરિઆ નામે ઝેરી તાવમાં ફૂલે છે. બરોળ મોટી થાય છે ત્યારે તે ફાટી જવાનો સંભવ છે. એ ફાટવાથી મરણ થાય છે.

મૂત્રપિંડ—આ બે નાના અવયવોનો આકાર શીંગના જેવો છે. એની લંબાઈ શુમારે બે ઇંચ છે. તેઓ કોષો અને નળીઓ એકઠી થઈને બનેલા ગોળા છે, અને પેઢુના નીચલા અને પાછલા ભાગમાં આવેલા હોઈ બરડાની કરોડને દરેક પડખે છેલ્લી પાંસળીની નીચે રહેલા છે.

તેમની અંતર્ગોળ અથવા પોલી બાજુઓ પીઠ ભણી વળેલી છે. તેમનું કામ લોહીમાંનો મુતર નામે પ્રવાહી કચરો જુદો પાડવાનું છે. એ કચરો એક લાંબી નળી દરેક મૂત્રપિંડ કે ગુરદામાંથી નીકળી પેટની બંને બાજુએથી નીચે કોથળીમાં ઉતરે છે તેમાં જાય છે. એ કોથળીમાં મુતર એકઠું થઈ વખતે વખતે બહાર નીકળે છે. મૂત્રપિંડની નળીઓ શુમારે એક ફુટ લાંબી હોય છે. મહેનત કર્યા પછી મૂત્રપિંડને પવન નહિ લાગવા દેવાની સંભાળ રાખવી, કારણ કે તેમને ઝટ શરદી લાગવાનો સંભવ છે. એવી શરદીથી દુઃખદાયક અને રગસીઆ રોગો ઉત્પન્ન થઈ ઘણી વાર મૃત્યુ નીપજે છે.

માતબર—ઘાડું ને મેલું. | રગસીઆ—લાંબો વખત પહોંચે એવા.

પાઠ ૧૯. સૂર્ય.

સઘળી ઉષ્ણતા અને પ્રકાશનું મૂળ સૂર્ય છે. આપણી પૃથ્વી પર જે ગરમી આવે છે તે એકંદર ઉષ્ણતાનો બે અબજમો અંશ માત્ર છે. આ અપૂર્ણાંકનો વિચાર કરતાં એવું કહી શકાય, કે ઊડતી ચકલી નદીમાંથી પાણીનો ઘુંટડો પીએ છે તેને લીધે નદીનું પાણી ખૂટતું નથી, તેમ પૃથ્વી પર જેટલી ગરમી આવે છે તેટલીથી સૂર્યની ગરમી ઘટતી નથી.

આ ગોળો નાનો દેખાય છે, તોપણ એ એટલો તો બળવાન છે, કે પૃથ્વીને અને કેટલાક બીજા ગ્રહોને તે પોતાની આસપાસ ફેરવે છે. એ નાનો દેખાવાનું કારણ એ છે કે તે માની ન શકાય એટલે અંતરે છે. એ

અંતર ૯,૨૭,૦૦,૦૦૦ માઇલ છે. એક, બે, ત્રણ, ચાર એ પ્રમાણે એ માઇલ ઝડપથી ગણશો તો તે ગણતાં ઓછામાં ઓછા દસ મહિના લાગશે.

પૃથ્વીનું કદ વિચારતાં આપણને અચંબો લાગે છે, પણ સૂર્યનું વાસ્તવિક કદ પૃથ્વીને મુકાબલે એટલું તો મોટું છે કે તેનો વિચાર કરતાં આપણને અત્યંત અચંબો લાગે છે. પૃથ્વીના જેવડા તેર લાખ ગોળા એકઠા કરીએ તો સૂર્યના જેવડો ગોળો થાય. તથાપિ એ ગોળો એટલાગણો ભારે નથી, કારણ કે એનું દ્રવ્ય એટલું બધું ઘાડું નથી. સૂર્ય અને પૃથ્વીના સરખા કદના દ્રવ્યનું વજન કરવાથી સૂર્યના દ્રવ્યનું વજન પૃથ્વીના દ્રવ્યના વજનનો ચતુર્થાંશ થાય છે.



સુરજના ડાઘા

નરી આંખે સૂર્યનું પૃષ્ઠ ચપટું જણાય છે, પણ દુરબીનમાંથી જોતાં તે ચપટું જણાતું નથી. આંખને ઇજા ન થાય માટે દુરબીનમાં કાળો રંગેલો કાચ મૂકવાની અથવા બીજી કોઈ સાવચેતી રાખવાની સંભાળ લેવી. સૂર્યનો આખો ગોળો પ્રકાશમાન છે. પરંતુ તેનો અર્ધ ભાગ માત્ર આપણને દેખાય છે. સૂર્યના પૃષ્ઠ પર બધેજ તેજ પથરાએલું દેખાતું નથી. તેમાં ઠામ ઠામ નાના કાળા ડાઘા દેખાય છે. તે પરથી સૂર્ય સંબંધી પુષ્કળ માહીતી મળે છે. તેઓ સર્વે પશ્ચિમ ભણી જતા દેખાય છે; અને બરાબર ઓળખાઈ આવે એવા ચિહ્નવાળા ડાઘાને પશ્ચિમ ભણી અદૃશ્ય થતો નિહાળીશું, તો આસરે બાર દિવસમાં પૂર્વ ભણી પાછો દેખાઈ, પ્રથમ જે સ્થળે જોવામાં આવ્યો હતો તે સ્થળે લગભગ પચીસ દિવસમાં આવેલો જણાશે. એ પરથી જણાય છે કે સૂર્ય પોતાની ધરી પર નિરંતર ફરે છે, અને આસરે પચીસ દિવસમાં એક પ્રદક્ષિણા કરે છે. એવું સિદ્ધ થયું છે કે એ ડાઘા સૂર્યના તેજોમય પૃષ્ઠમાં બાકાં છે. તે ખાલી ન હોતાં વાયુઓથી ભરેલાં છે. એ વાયુઓ નીચેથી પ્રકાશને બહાર નીકળી જવા દેતા નથી, અથવા તેનું શોષણ કરે છે. એમાંના કેટલાક ડાઘા એટલા તો મોટા છે કે કરોડો માઇલનો તેમનો વિસ્તાર છે. તેઓ હંમેશાં બદલાયાં કરે છે. તેનો તેજ ડાઘો કેટલાક દહાડા લગણ દેખાય અને પછી અદૃશ્ય થાય. એ ડાઘાની સંખ્યામાં વર્ષોવર્ષ વધઘટ થાય છે, અને એવું જોવામાં આવ્યું છે કે દર ૧૧ા વર્ષે તેમની સંખ્યા વધારેમાં વધારે હોય છે.

જે ગોળ સૂર્ય નરી આંખે દેખાય છે તે તેનો વચલો ઘટ ભાગ માત્ર છે. એને તેજાવરણ કહે છે. તેજાવરણ લોઢું, નિકલ, રૂપું. સોનું, ઇત્યાદિ કેટલીક ધાતુઓની વરાળ અને વાયુઓનું બનેલું છે. સૂર્યમાંની કેટલીક વરાળ આપણી પૃથ્વી પર જાણવામાં નથી. તેજાવરણ સિવાય બીજાં બે આવરણો છે, તેમને રંગાવરણ અને મુકુટાવરણ કહે છે. રંગાવરણ હજારો માઇલ લગી લાંબું પ્રસરેલું છે, અને તે હલકી વરાળનું બનેલું છે. એ આવરણ તેજાવરણની ઉપર હોઈ તેમાં થઈને

પ્રકાશ આવે છે. મુકુટાવરણનો વિસ્તાર લાખો માઇલનો છે, પરંતુ તે શેનું બનેલું છે તે અદ્યાપિ જાણવામાં આવ્યું નથી. મુકુટાવરણ રંગાવરણની બહારને પાસે આવેલું છે. એ આવરણો ન હોત તો પૃથ્વી પર સૂર્યનો તાપ બમણો પડત. જે કારણથી તારા દિવસે દેખાતા નથી, તે કારણથી એ આવરણો જોઈ શકાતાં નથી, તથાપિ સૂર્યનું ખગ્રાસ ગ્રહણ થાય છે ત્યારે દેખી શકાય છે.

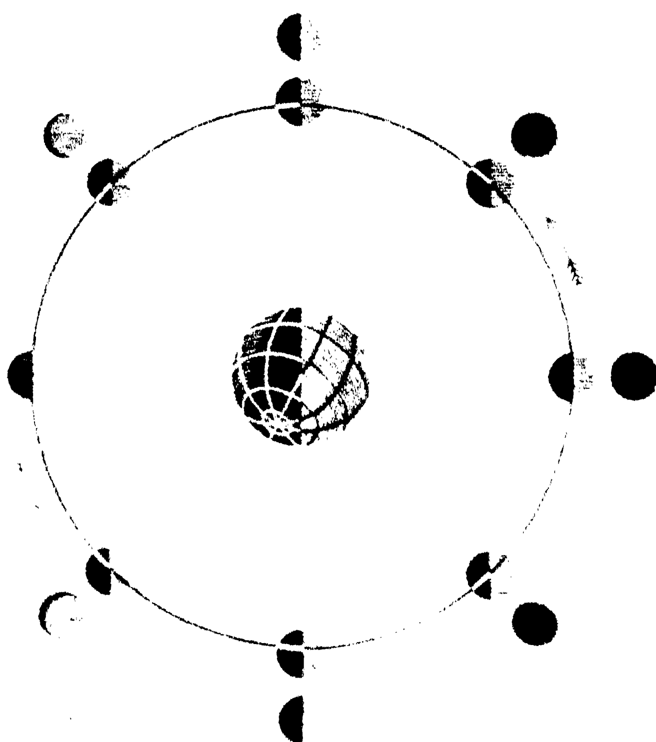
આ પ્રકાશિત આવરણો સિવાય વિલક્ષણ આકારના ઉપસી આવેલા ચળકતા ઢેકા જોઈ શકાય છે. તેઓમાં હંમેશ ફેરફાર થાય છે; અને કોઈ વાર તેઓ તેજાવરણથી દૂર લાખો માઇલ લગી લાંબા જાય છે. એ ઢેકાઓ સૂર્યમાંથી નીકળતા પ્રકાશિત વાયુના સમૂહો છે, અને તેમની ગતિ કોઈ કોઈ વાર એક સેકંડે ૧૫૦ માઇલ હોય છે. સૂર્યમાં મોટાં મોટાં તોફાનોને લીધે તેના પૃષ્ઠ પર ભારે ઉથલપાથલ નિરંતર થયા કરે છે, એમ માલમ પડ્યું છે. એ તોફાનોમાં પવનને ઠેકાણે અતિ ગરમ થએલા વાયુઓ અને વાદળાંને ઠેકાણે ઝગઝગતી વરાળ છે. આપણો મહાન તેજસ્વી સૂર્ય આવો ચમત્કારી ગોળો છે, તથાપિ જે હજારો તારા આકાશમાં ચળકે છે તેમાંનો એ એક તારો માત્ર છે, એ વાત ધ્યાનમાં રાખવી.

पाठ १७. चंद्र.

સર્વે આકાશી પદાર્થોમાં ચંદ્ર ઘણોજ આનંદકારી અને મોહ ઉપજાવનારો છે. દરેક મહીનામાં સૂદ પડવાને દિવસે સુરજ આથમ્યા પછી પશ્ચિમ દિશામાં ઝાંખા તેજવાળા સુંદર અળાયા જેવો તે દેખાય છે. પ્રત્યેક રાત્રીએ તે પૂર્વ તરફ વધારે વધારે જાય છે, અને ઘણી ઝડપથી મોટો દેખાઈ ક્ષિતિજ ઉપર ઘણી વાર લગી રહે છે. પંદર દિવસમાં તે પુરેપુરો વધી રહે છે, અને સૂર્યાસ્ત વખતે પૂર્વમાં ઊગી તેનો પ્રકાશ આખી રાત રહે છે. ત્યારપછી તેનું કદ દરરોજ ઘટતું

જઈ અમાસે તે બીલકુલ દેખાતો નથી. પછી પાછો ઉગે છે અને એજ પ્રમાણે તેની કળાની વૃદ્ધિ અને ક્ષય થાય છે.

ચંદ્ર પૃથ્વીની આસપાસ ફરે છે, તેથી એને પૃથ્વીનો ઉપગ્રહ કહે છે. એને પોતાનો પ્રકાશ નથી. પરંતુ સુર્યનું તેજ પરાવર્તન પામવાથી એ પ્રકાશિત દેખાય છે. એ પૃથ્વીની આસપાસ ૨૯½ દિવસમાં એક ફેરો ફરે છે. એ એવી રીતે ફરે છે કે તેનો તેજ અર્ધ ભાગ હંમેશ પૃથ્વી ભણી રહે છે. અર્થાત્ પૃથ્વીની આસપાસ જેટલા વખતમાં ફરે



ચંદ્રની કળા.

છે તેટલાજ વખતમાં પોતાની ધરી પર તે ફરે છે. એ કારણથી એનો બીજો અર્ધ ભાગ આપણને દેખાતો નથી. જે અર્ધ ભાગ સુર્ય ભણી હોય છે, તે પર સુર્યનું તેજ પડે છે, અને એ પ્રકાશિત ભાગનો જેટલો અંશ આપણી ભણી હોય છે તેટલોજ દેખાય છે. એજ કારણથી ચંદ્રની કળા જોવામાં આવે છે. નીચલો પ્રયોગ કરવાથી એની બરાબર

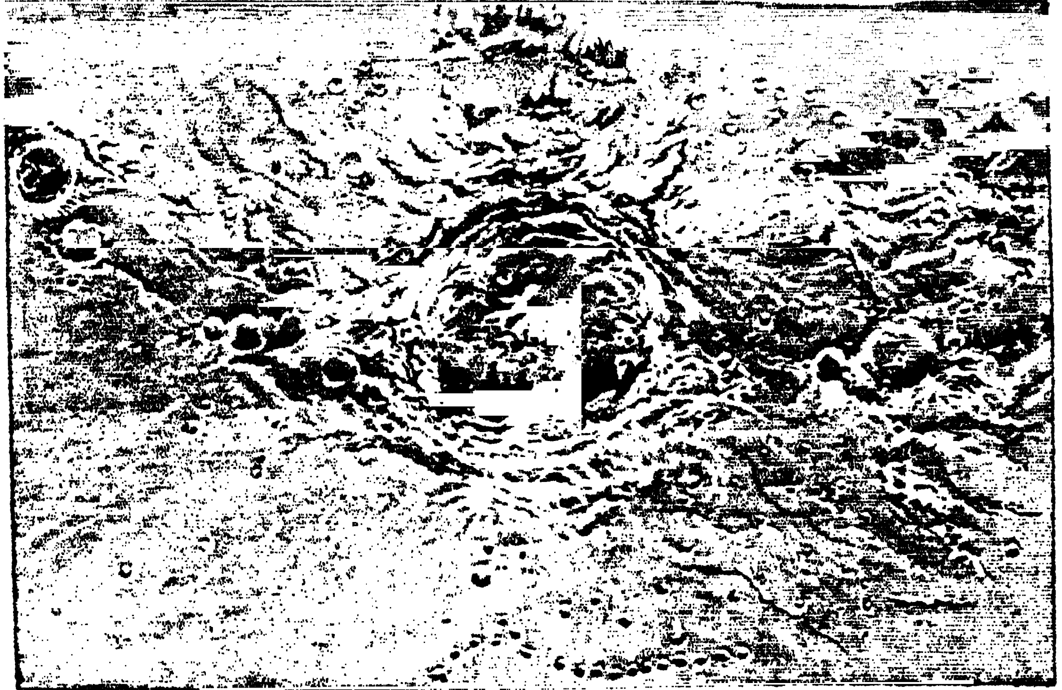
સમજણ પડશે. મેજ પર દીવો મૂકી તેનાથી થોડે છેટે એક નારંગી મૂકો. દીવો સૂર્યને ઠામે અને નારંગી પૃથ્વીને ઠામે થશે. હવે ચંદ્ર દર્શાવવાને એક નાનું આમળું લઈ તેની આરપાર સોય ઘાલો. પછી નાના સળીઆના એક છેડામાં તે સોય ઉભી ઘોંચો. વળી નારંગીમાં બીજી સોય ઘાલી તેને સળીઆના બીજા છેડામાં ઉભી ખોસો. હવે ચંદ્રને એટલે આમળાને ફેરવશો તો જણાશે કે સુરજ અને પૃથ્વીની વચ્ચે ચંદ્ર હોય છે, ત્યારે જે પાસું પૃથ્વી ભણી હોય છે તે પર અજવાળું પડતું નથી, અને તેથી તે વેળા ચંદ્ર દેખાતો નથી. પરંતુ તેનું સ્થળ બદલાતું જાય છે તેમ તેમ આપણી તરફનો પ્રકાશિત ભાગ દરરોજ મોટો થઈ ચંદ્રની કળા દીઠામાં આવે છે.

તમારા જોવામાં આવશે કે આપણો નાનો ચંદ્ર, સૂર્ય અને પૃથ્વીની વચ્ચે આવે છે, ત્યારે પૃથ્વીના થોડાક ભાગ પર તેનો પડછાયો પડે છે. અને તે ભાગના લોકોને ચંદ્રને લીધે સૂર્ય દેખાતો નથી એથી સૂર્યગ્રહણ થાય છે. જ્યારે ચંદ્ર સામી દિશામાં હોય છે, ત્યારે તેની અને સૂર્યની વચ્ચે પૃથ્વી આવ્યાથી તેના પર પૃથ્વીની છાયા પડે છે. એથી ચંદ્રગ્રહણ થાય છે. પરંતુ એવાં ગ્રહણો દર પખવાડીએ થતાં નથી. સૂર્ય, ચંદ્ર, અને પૃથ્વી એકજ લીટીમાં આવે છે ત્યારે માત્ર થાય છે.

ચંદ્ર આપણાથી ૨,૪૦,૦૦૦ માઇલને અંતરે હોવા છતાં આકાશી પદાર્થોમાં એ સૌથી પાસે છે. આપણી અને ચંદ્રની વચ્ચે કોઈ કોઈ વાર ધૂમકેતુ કે ખરતા તારા આવે છે, તે સિવાય બીજો કોઈ આકાશી પદાર્થ આવતો નથી.

ચંદ્ર કરતાં પૃથ્વી લગભગ ૪૯ગણી મોટી છે, પરંતુ તેનું વજન ચંદ્રના વજનથી ૮૧ગણું છે. બીજી રીતે કહીએ તો ચંદ્રનું દ્રવ્ય પૃથ્વીના દ્રવ્ય કરતાં ઓછું ઘટ છે. ચંદ્રનું કદ નાનું હોવાથી તેના પૃષ્ઠ પર જે આકર્ષણબળ થાય છે, તે પૃથ્વીના આકર્ષણબળનો ષષ્ઠાંશ માત્ર છે. પૃથ્વી પર જે પદાર્થનું વજન ૭ શેર થાય છે, તેને ચંદ્રમાં લઈ જવાથી તેનું વજન ફક્ત એક શેર થશે.

ચંદ્રને નરી આંખે જોવાથી તેની સપાટીનો કેટલોક ભાગ બીજા કરતાં વધારે કાળો દેખાય છે, પરંતુ દુરબીનમાંથી જોતાં તેમાં ટાઢા પડી ગએલા મોટા જ્વાળામુખીઓ, પર્વતોની હાર, ખીણો, અને મેદાનો દૃષ્ટિએ પડે છે. પ્રથમના નિરીક્ષકો એ મેદાનોને સાગરો કહેતા. ચંદ્રમાં સરોવરો અને નદીઓ નથી, અને અદ્યાપિ જેટલું જાણવામાં આવ્યું છે તે પરથી માલમ પડે છે કે ત્યાં બીલકુલ પાણી નથી. એ



ચંદ્રની સપાટીનો દેખાવ.

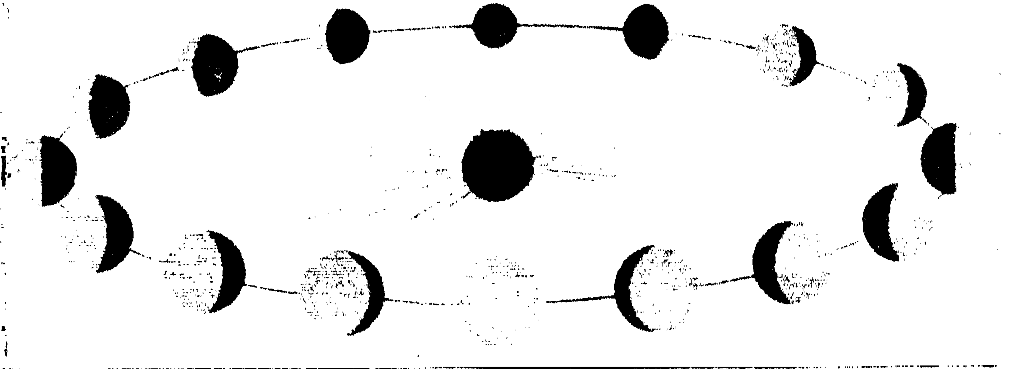
કારણથી સૂર્યના તાપથી સપાટીનું રક્ષણ કરવાને વાદળાં થતાં નથી, અને અટકળ કરી શકાય તેટલું વાતાવરણ પણ નથી.

હવે તમે સમજી શકશો કે ચંદ્રમાં ચૌદ દિવસનો દહાડો અને ચૌદ દિવસની રાત હોય છે. આ પખવાડીઆના દિવસમાં ચંદ્રના પૃષ્ઠ પરના ખડકો સૂર્યની ગરમીને લીધે અતિશય તપે છે. પરંતુ વાતાવરણ ન હોવાથી જેટલી ઝડપથી ઉષ્ણતા મળે છે તેટલી ઝડપથી કિરણરૂપે તે અવકાશમાં પ્રસરી જાય છે. લાંબા દિવસમાં પણ જે ભાગ પર સૂર્યનો પ્રકાશ પડે છે, તેનું ઉષ્ણતામાન પાણીના થીજવાના બિંદુ એટલે હિમબિંદુ કરતાં વધારે હોતું નથી, અને ચૌદ દહાડાના અંધારામાં તે સેંટિગ્રેડ

ઉષ્ણતામાપક યંત્રમાં શૂન્ય નીચે ૨૦૦ કે ૩૦૦ અંશ ઉતરતું જોઈએ. એ કારણથી જેવાં પ્રાણી અને વનસ્પતિ આપણા જાણવામાં છે, તેવાં પ્રાણી અને વનસ્પતિ ચંદ્રમાં જીવી શકતાં નથી.

નિરીક્ષક—ધારી ધારીને. જોનાર | સેંટિગ્રેડ—૧૦૦ અંશવાળું.

पाठ १८. अंदरना ग्रहो—बुध अने शुक्र.



બુધની કળા.

તમને ખબર છે કે આપણી પૃથ્વી ગોળો હોઈ એક માર્ગમાં સૂર્યની આસપાસ નિરંતર ફરે છે. એ માર્ગને કક્ષા કહે છે. તેમાંથી તે કદી ખસતી નથી. આપણી પૃથ્વીના જેવા બીજા સાત ગોળા છે, તેઓ પણ પોતપોતાની કક્ષામાં હંમેશ સૂર્યની પ્રદક્ષિણા કરે છે.

એ સાત ગોળામાંના બુધ અને શુક્ર નામે બેજ ગોળાની કક્ષાઓ પૃથ્વીની કક્ષા કરતાં સૂર્યની વધારે પાસે છે. બીજા ગોળાની કક્ષાઓ ઘણે છેટે છે. એમ આગલા ગ્રહો આપણી અને સૂર્યની વચ્ચે હોવાથી અંદરના, અને પાછલા ગ્રહો બહારના ગ્રહો કહેવાય છે. બહારના પાંચમાંના ત્રણ ગ્રહો માત્ર નરી આંખે દેખાય છે. તેમનાં નામ મંગળ, બૃહસ્પતિ, અને શનિ છે. બાકીના બે ગ્રહો નામે યુરેનસ અને નેપ્ચ્યુન બહુ દૂર હોવાથી દેખાતા નથી.

અંદરના બે ગ્રહો નામે બુધ અને શુક્ર વિષે થોડું જ્ઞાન મેળવીએ. એ ગ્રહો સૂર્યાસ્ત પછી અથવા સૂર્યોદય પહેલાં માત્ર થોડી વાર લગી જોઈ શકાય છે. બુધ સૂર્યની થડમાં છે, અને તે સૂર્ય ઊગ્યા પહેલાં અથવા

સૂર્ય આથમ્યા પછી વધારેમાં વધારે ૧¼ કલાક લગી ક્ષિતિજની ઉપર રહે છે. એ કારણથી જે દેશોમાં વિશેષે કરી લાંબા વખત લગી ઝળઝળું રહે છે તે દેશોમાં **બુધ**ને જોવાનું કામ મુસ્કેલ છે. એવું કહેવાય છે કે **કોપર્નિકસ** નામે પ્રખ્યાત ખગોળવેત્તા પોતાની આ જિંદગીમાં **બુધ** ગ્રહ જોઈ શકયો ન હતો. **હિંદુસ્તાન**માં તો વરસમાં કેટલીક વાર તે **સહેલાઈથી** જોઈ શકાય છે. **ચંદ્ર**ની પેઠે એની કળા બદલાય છે, પણ તે નિહાળવું સહેલું નથી.

બુધ સૂર્યથી સાડાત્રણ કરોડ માઈલ અંતરે છે. **સૂર્યની આસપાસ** ૮૬ દિવસમાં તે ફરી રહે છે, અને પોતાની ધરી પર ૨૪ કલાકમાં ભ્રમણ કરે છે એવું ધારવામાં આવે છે.* બધા ગ્રહોમાં એ સૌથી નાનો છે. એ નરી આંખે ચળકતો અને પીળચટો દેખાય છે. **સૂર્ય**ની છેક પાસે હોવાથી એના પર **સૂર્ય**નાં કિરણો પડે છે, તેમનો તાપ અને પ્રકાશ આપણને મળતાં કિરણોની ગરમી અને પ્રકાશ કરતાં સાતગણો વધારે છે.

શુક્રના ગ્રહને ઓળખવાની મુસ્કેલી પડશે નહિ. બધા ગ્રહોમાં એ ઘણોજ પ્રકાશિત અને સુંદર છે. અંધારી રાતે પણ એનું તેજ આવે છે. એકલો એજ ગ્રહ અમુક હદ લગી **સૂર્ય**ના તેજની અવગણના કરી કોઈ કોઈ વાર દિવસે પણ દેખાય છે.

બુધની પેઠે એ ગ્રહ પણ કોઈ કોઈ વાર સંધ્યાકાળે પશ્ચિમમાં અને પ્રાતઃકાળે પૂર્વમાં દેખાય છે. **સૂર્ય** ઊગ્યા પહેલાં અથવા આથમ્યા પછી ત્રણ કલાક લગી એ જોવામાં આવે છે.

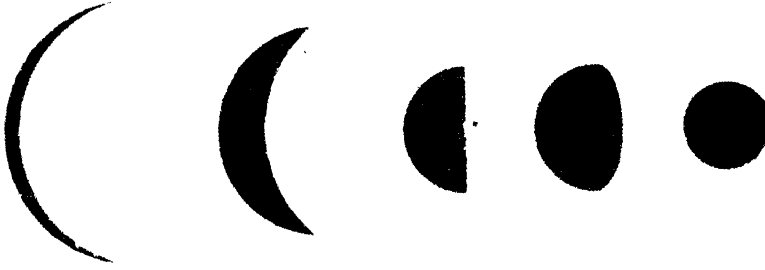
સૂર્યથી એનું અંતર શુમારે ૬¾ કરોડ માઈલ છે. એ આપણી **પૃથ્વી**ના જેવડો લગભગ મોટો છે. એના ભ્રમણનો વેગ **બુધ**ના કરતાં કંઈક ઓછો છે, કારણ કે **સૂર્યથી** હરકોઈ ગ્રહનું અંતર જેમ વધારે તેમ તેના ફરવાનો વેગ ઓછો એવો સામાન્ય નિયમ છે. એનું વર્ષ ૨૨૪ દિવસનું છે, અને એનો દિવસ ૨૩ કલાકનો છે એવી કલ્પના કરેલી છે.†

---

* પૃષ્ઠ ૨૫૭ પરની ટીપ જુઓ.

† એક ખગોળવેત્તાએ થોડુંક થયાં શોધ કરી એવું મત જણાવ્યું છે કે બુધને પોતાની ધરી પર ફરતાં ૮૮ દિવસ અને શુક્રને ૨૨૫ દિવસ લાગે છે.

આપણી પૃથ્વીથી **શુક્ર**નું ટુંકામાં ટુંકું અંતર અઢી કરોડ માઇલ અને વધારેમાં વધારે સોળ કરોડ માઇલ છે, તેથી એના બિંબનાં દેખાઈતાં કદનો તફાવત અદ્ભુત છે.



શુક્રની કળા.

બુધની પેઠે **શુક્ર** કળા બદલે છે, તે દુરબીનમાંથી સ્પષ્ટ જોઈ શકાય છે. વળી **ચંદ્ર**ની પેઠે એના પૃષ્ઠ પર દુરબીનમાંથી પર્વતો દીઠામાં આવ્યા છે.

શુક્રની આસપાસ વાતાવરણ વીંટળાએલું છે, તે વિષે સંદેહ રહેતો નથી, પરંતુ તેમાં નિરંતર એટલાં બધાં વાદળાં હોય છે કે તેમાંથી જોઈ શકાતું નથી. વળી તેના ધ્રુવ આગળ બરફનાં મોટાં મેદાનો છે એવી ધારણા કરવામાં આવે છે.

શુક્રમાં આપણી પૃથ્વીના કરતાં બમણો સખત તાપ અને પ્રકાશ પડે છે. એ કારણથી ત્યાંની સાધારણ હવા આપણી હવા કરતાં વધારે ગરમ હોવી જોઈએ.

આપણી પૃથ્વી પર ઋતુભેદ થાય છે, તેમ **શુક્ર** પર પણ ઋતુઓનો ફેરફાર થાય છે; પરંતુ તે ઋતુભેદ વધારે ચમત્કારી હોવો જોઈએ, કારણ તેની ધરી તેની કક્ષા સાથે જે ખુણો કરે છે, તે પૃથ્વીની ધરી ને કક્ષાથી થતા ખુણા કરતાં વધારે મોટો છે.

સમાપ્ત.